

LES  
PLAINES DU POITOU

THÈSE POUR LE DOCTORAT ÈS LETTRES

*Présentée à la Faculté des Lettres de l'Université de Paris*

PAR

Charles PASSERAT

ANCIEN ÉLÈVE DE LA FACULTÉ DES LETTRES



PARIS

LIBRAIRIE CH. DELAGRAVE

15, RUE SOUFFLOT, 15

---

*Extrait de la Revue de Géographie annuelle.*

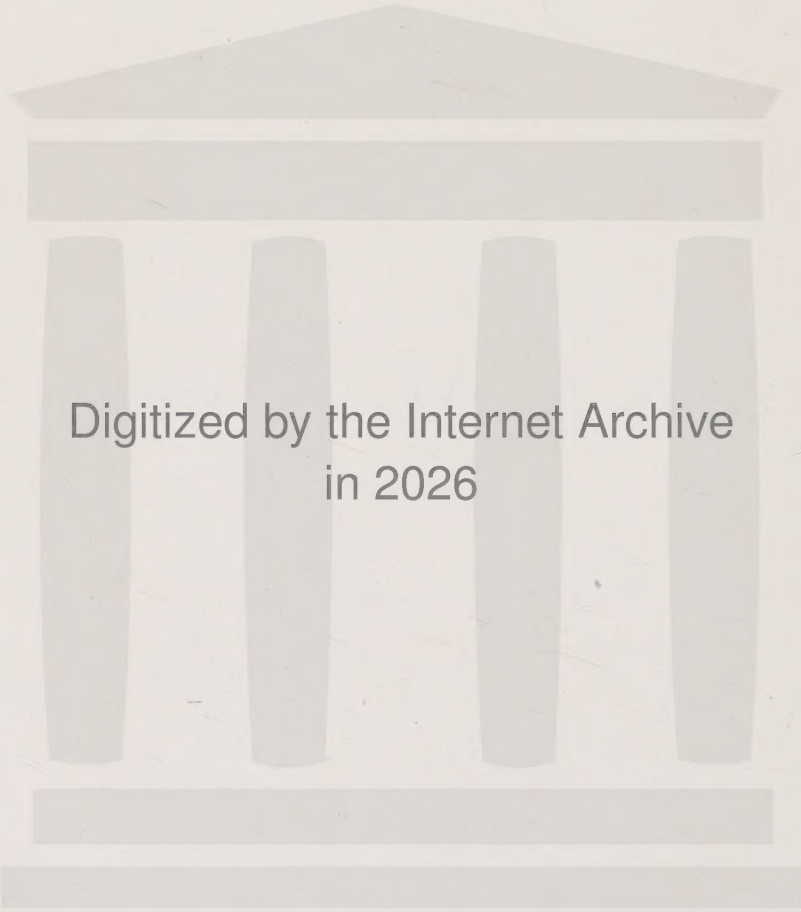
TOME III. — 1909

---





# LES PLAINES DU POITOU



Digitized by the Internet Archive  
in 2026

[https://archive.org/details/IA41556013\\_0061](https://archive.org/details/IA41556013_0061)

*A mon maître*

*Monsieur P. VIDAL DE LA BLACHE*

*Hommage de respectueuse reconnaissance.*



FACULTÉ DES LETTRES DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

---

LES  
**PLAINES DU POITOU**

**THÈSE POUR LE DOCTORAT ÈS LETTRES**

*Présentée à la Faculté des Lettres de l'Université de Paris*

PAR

**Charles PASSERAT**

ANCIEN ÉLÈVE DE LA FACULTÉ DES LETTRES



PARIS  
LIBRAIRIE CH. DELAGRAVE  
15, RUE SOUFFLOT, 15



# LES PLAINES DU POITOU

---

## INTRODUCTION

---

### I

Entre les massifs granitiques du Limousin et de la Gâtine, aux formes renflées, au relief bossué et rugueux, s'insère une région de plaines calcaires qui se relie vers le nord aux pays de craie de la Touraine, et vers le sud à ceux de la Saintonge. Avec les massifs anciens il y a surtout des contrastes, mais, du côté de la Touraine et de la Saintonge, c'est par transitions ménagées que l'on passe d'un pays à l'autre. Les analogies l'emportent sur les différences.

C'est bien, en effet, un pays de transition entre le nord et le sud, que ces plaines calcaires qui masquent l'isthme souterrain par lequel le massif central se relie au massif armoricain. Leur altitude moyenne ne diffère pas beaucoup de celle des contrées qui leur sont contiguës au nord et au sud. Elle oscille autour de 145 mètres, alors que dans le sud de la Touraine le plateau de Sainte-Maure se tient entre 120 et 135 mètres, et que du côté de l'Angoumois et de la Saintonge le sol ne s'élève guère au-dessus de 150 mètres. C'est une des contrées les plus uniformément plates de la France, qui bien souvent ferait songer à la Beauce, sans les profondes vallées que l'on ne soupçonne pas à distance et qui s'ouvrent brusquement sous les pas du promeneur, dont le regard plonge sur de vertes prairies encadrées de peupliers, de saules, de frênes; l'eau serpente d'une rive à l'autre, tantôt caressant des prés émaillés de fleurs, tantôt léchant le pied d'un rocher qui tombe à pic, tantôt se brisant sur un barrage établi en travers du lit pour faire tourner la roue d'un moulin. Ces espèces de déchirures pratiquées dans le manteau si uni de la plaine en sont à peu près les seuls accidents; de telle sorte que, suivant une ingénieuse remarque, le relief apparaît surtout en creux<sup>1</sup>. Dans la région de Saint-Maixent, des dislocations d'ordre tectonique ont exagéré ce caractère. Une longue vallée, véritable

1. WELSCH. *Réunion extraord. Soc. géolog. à Poitiers*, p. 798.

fosse d'effondrement, s'ouvre à plus de 100 mètres au-dessous des plateaux entre La Mothe-Sainte-Héraye et Saint-Maixent, faisant de ce coin de pays un des plus pittoresques du Poitou. Mais à l'ouest de Saint-Maixent l'altitude s'abaisse rapidement dans la direction de la mer. La plaine de Niort ne dépasse pas 60 m. en moyenne, celle de Luçon se tient entre 15 et 40 m. Tout se perd bientôt dans la platitude infinie du Marais, et sur les bords de la baie de l'Aiguillon, parmi les platins de vase couverts de salicornes, on se demande où finit le domaine de la terre ferme et où commence celui de la mer.

Par l'harmonie des éléments qui les composent, en même temps que par les différences qu'elles présentent avec les contrées voisines, les plaines du Poitou constituent une région naturelle. Elles ne correspondent pas à une division historique : le territoire de l'ancienne province de Poitou englobait la Gâtine et le Bocage, pays tout différents par leur sol, leurs productions et la vie de leurs habitants, pays annexés à la plaine pour des raisons historiques, mais qui n'en sont point une dépendance géographique. Leurs analogies sont avec la Bretagne. Par contre, l'Aunis, qui géographiquement est inséparable des plaines poitevines, a eu des destinées historiques différentes de celles-ci. Pourtant, ni par le sol, ni par le climat, ni par les productions, il ne diffère de la plaine de Niort, dont il prolonge jusqu'à la mer le plan doucement incliné vers l'ouest. Enfin, l'évolution est intimement liée aux vicissitudes de la côte. Mettre en lumière l'individualité géographique des plaines du Poitou, tel est le but que nous nous sommes proposé en entreprenant cette étude.

## II

**Les limites des plaines.** — *Relations avec la Gâtine.* — Du côté de la Gâtine, les limites de la plaine sont nettes; le passage du calcaire aux roches cristallines. est un fait trop fertile en contrastes pour ne pas se traduire de mille façons dans le paysage, en affectant aussi bien le milieu humain que le milieu physique. Aux approches du massif ancien, le sol se relève. Du côté de la plaine de Neuville la pente est faible; Amberre, auprès de Mirebeau, est à 120 m.; Thénézay, à 160 m.; la Peyratte, à 170 m.; Parthenay, à 180 m. Au sud-est de Parthenay, un brusque ressaut met en plein relief la butte granitique du Terrier-du-Fouilloux, qui se trouve être, avec ses 273 m., un des points culminants de la Gâtine. Elle produit d'autant plus d'effet qu'elle se dresse à la limite même de la plaine, la dominant de près de 100 m. On aperçoit de partout sa silhouette bombée, un peu aplatie au sommet. C'est l'endroit où se manifeste avec le plus de vigueur l'opposition entre la platitude de la plaine, qui descend vers Poitiers avec une pente imperceptible, et les formes bosselées qui surgissent à l'improviste à la surface des schistes et du granit. Dans la plaine, c'est partout la ligne horizontale qui obsède les yeux; des cours d'eau très rares, des vallons secs à peine dessinés, de grands espaces vides entre les bourgs éloignés les uns des autres, voilà ce qu'on aperçoit du haut du Terrier-du-Fouilloux

quand on regarde vers le N.-E. Que l'on se retourne vers l'W., et le tableau change; on voit devant soi un pays tout couvert de mamelons arrondis, entre lesquels courent des ruisseaux alertes, une végétation touffue de chênes têtards plantés dans des haies si nombreuses que l'on a de loin l'illusion d'une forêt, des habitations disséminées de tous côtés et comme cachées dans la verdure. Les vallées ont des formes heurtées; leur fond n'est pas plat, mais irrégulièrement bossué dans l'intervalle des étroites rainures où se tord un ruisseau sans cesse entravé dans sa marche par des blocs qui barrent son lit. Des pans de rochers noirâtres ou gris, parfois violacés, surplombent le fond des vallons, mettent des murailles lisses à leurs flancs, ou bien tombent en cascades depuis le sommet des coteaux. Que l'on aborde la Gâtine par Thouars, par Ménigoute ou par Fontenay, l'aspect est toujours le même, l'opposition aussi tranchée avec la plaine.

Il est cependant une région où le changement est moins soudain : c'est au nord de la plaine de Niort, entre Champdeniers et Chantecorps. Une transition se manifeste entre les deux topographies, grâce à des lambeaux de terrains jurassiques restés en placages sur les schistes cristallins. C'est ce que M. Welsch a appelé l'Entre-Plaine et Gâtine<sup>1</sup>. Une série de compartiments morcelés par des failles, coupés de profondes vallées étroitement encaissées dans des schistes violacés, portent à leur partie supérieure des tables horizontales de grès et de calcaires liasiques, parfois surmontés d'un peu de bajocien. On y voit surtout du lias marneux, tout en culture. Une terre rouge, épaisse, recouvre les formations sédimentaires; des champs de trèfle et de luzerne découpent leurs rectangles entre des haies de chênes têtards. Des sources d'eau vive se font jour à la base des calcaires, donnant naissance à de gros ruisseaux. Des bourgs les accompagnent, Champdeniers, Chantecorps, Ménigoute. Ce sont des fragments de plaine conservés à la surface des roches anciennes; les deux paysages marient leurs vallons et leurs champs semi-découverts, leurs prairies naturelles et leurs prairies artificielles, l'aspect de plaine et l'aspect de bocage.

Au point de vue économique, la Gâtine est étroitement dépendante de la Plaine; pays de prairies et d'élevage, elle doit faire appel à sa voisine pour s'approvisionner en grains. Longtemps son maigre sol siliceux ne lui a permis de récolter que du seigle, en quantité insuffisante pour sa consommation. C'était surtout la plaine de Niort qui pourvoyait à sa subsistance; elle lui envoyait ses blés et ses orges, recevant en échange les bœufs parthenais<sup>2</sup>. La Gâtine ne pouvait se fournir ailleurs. Sa situation géographique et la nature de ses produits lui faisaient une nécessité de s'associer à cette dernière; l'union politique devait nécessairement en résulter.

*Relations avec le Massif central.* — A la lisière orientale des plaines, le Massif central répète exactement les aspects de la Gâtine vendéenne. Même sol et même topographie, même abondance de ruisseaux et mêmes produits. Il y a toutefois plus

1. WELSCH. Ouvr. cité, p. 991 et suiv.

2. Rapport à l'assemblée provinciale de 1787. Arch. Vienne, C 617.

d'ampleur dans les formes du terrain, les vallées sont plus profondes, les croupes plus élevées. La Vienne coule à 130 mètres d'altitude à Confolens, entre des plateaux qui la dominent de 100 mètres. A 20 kilomètres dans l'est, les monts de Blond arrondissent leur dos à l'altitude de 515 mètres; leur silhouette bleuâtre, qui barre l'horizon, attire et retient le regard. Cependant, malgré la différence des altitudes absolues, le passage est moins brusque du côté du massif central que du côté de la Gâtine. Cela tient d'abord à ce que le sol de la plaine se relève insensiblement vers l'est et le sud-est, aux approches du massif. La plaine d'Usson est à 150 m., Saint-Martin-Lars à 160, le Vigean à 175, l'Isle-Jourdain à 190, Luchapt à 220; c'est un talus régulièrement incliné dont la pente n'est pas assez forte pour apparaître aux yeux. Le changement de sol lui-même n'a rien de brusque. Superficiellement, c'est le même terrain siliceux, couvert de brandes d'ajoncs, de genêts, de bruyères, qui recouvre le granit décomposé du Limousin et les calcaires jurassiques du Poitou. C'est que du massif central d'immenses nappes alluviales de sables granitiques, d'argiles et de galets de quartz se sont épanchées au cours de l'époque tertiaire sur les pays situés en bordure; elles ont transporté dans ces contrées au sol calcaire les éléments arrachés aux roches cristallines, et avec eux les aspects propres au paysage du massif central. Mais qu'une vallée s'ouvre un peu profondément, et les contrastes apparaissent subitement. A Saint-Martin-Lars, le Clain coule paresseusement entre des coteaux de forme adoucie, où des taches blanches qui se montrent çà et là entre les arbres qui tapissent leurs pentes font reconnaître leur nature calcaire. Des noyers étalent leur puissante ramure. Dix kilomètres plus loin, on se trouve au bord de la Vienne, à l'Isle-Jourdain. Une coupure brusque entame le plateau à 60 m. de profondeur, alors que rien ne faisait soupçonner son existence. De sombres roches de granit percent de toutes parts un terrain recouvert d'herbes et de cailloux roulés; le roc est partout, jusque dans le fond du lit de la rivière, dont les eaux brunes se tordent entre les aspérités de ses pointes. Des maisons entourées de verdure grimpent en désordre au flanc de la vallée, s'accrochant comme elles peuvent aux ressauts de la pente. Le langage des habitants a changé: ce n'est plus le poitevin qui est parlé, c'est le patois de la Marche. La langue d'oil fait place à la langue d'oc. C'est d'ailleurs une circonstance fortuite qu'en ce point le changement de dialecte corresponde juste à un changement dans la nature physique du pays. Plus au sud, vers Champagne-Mouton et Saint-Claud, on passe d'un dialecte à l'autre sans qu'aucune modification se manifeste dans la nature de la contrée; même sol, même topographie, mêmes cultures de maïs et de châtaigniers de part et d'autre. Le sud du Poitou porte un fort cachet méridional: les paysans parlent le français du Nord avec l'accent du Midi. La langue d'oc y a certainement perdu du terrain. Les coutumes de Charroux, rédigées au treizième siècle, présentent un mélange de formes septentrionales et méridionales, avec une prédominance marquée des premières. Le recul est donc très ancien. C'est en dehors des grandes voies de communication que la langue d'oc s'est maintenue, et c'est ce qui explique que sa limite remonte du sud au nord, de l'Angoumois vers la Marche, en écornant le pays poitevin.

*Relations avec la Touraine.* — C'est surtout par la nature du sol que le Poitou se

distingue de la Touraine. Entre la terre de groie roussâtre de la plaine de Neuville et la craie toute blanche de la Touraine, la distinction s'impose; elle frappe le regard quand le sol est dépouillé de ses cultures, en automne et en hiver, et cela d'autant plus qu'un long talus de craie se dresse à 40 ou 50 m. au-dessus de la plaine poitevine, depuis les environs de Châtellerault jusqu'à Montreuil-Bellay. Il y a cependant pénétration réciproque des deux contrées. Un accident géologique, la faille du Loudunais, ramène en plein pays de craie les groies jurassiques entre Loudun et Richelieu. Un second rebord crétacé limite à nouveau vers le nord ce morceau de plaine poitevine égaré en Touraine; c'est bien cette fois la fin du Poitou. Cette zone mixte est cependant plus tourangelles que poitevine par les usages de ses habitants. La maison à toit



FIG. 1. — *Les abords du Limousin.*

La Vienne à l'Isle-Jourdain.

plat, couvert en tuiles rondes, caractéristique du Poitou, y fait place à la maison à toit incliné, haut, couvert en ardoises. Il s'opère d'ailleurs un mélange des deux types de constructions; une même habitation comprendra fréquemment des bâtiments du type poitevin et d'autres du type tourangeau, accolés l'un à l'autre. La tuile ronde couvrira les toits élevés, mais l'ardoise ne couvrira jamais les toits plats. Châtellerault, avec ses maisons bâties en craie tuffeau, avec ses toitures d'ardoises, avec ses rues droites et bien percées, avec son air propre et avenant, est une ville tout à fait tourangelles; elle ressemble à Tours, elle ne ressemble aucunement à Poitiers.

Ces différences mises à part, Touraine et Poitou ont de grandes analogies: pays calcaires tous deux, ils ne présentent point les oppositions que fait naître le paysage granitique de Vendée ou de Limousin; les cultures sont les mêmes. Ce sont des contrées qui ne se complètent pas l'une l'autre, elles éprouvent peu le besoin d'échanger leurs produits. Elles ont vécu à part, se suffisant chacune à soi-même, ayant peu de relations, bien que voisines.

Du côté du Berry, dans une région où nul obstacle topographique ne vient se dresser, la Brenne met la barrière de ses étangs et de ses fièvres. Véritable région d'isolement entre la Champagne de Châteauroux et le pays de Poitiers, cette zone déprimée donne au Poitou une limite naturelle aussi nette que celle que fait naître la Gâtine. C'est un sérieux obstacle aux communications entre les deux contrées.

*Relations avec l'Angoumois et la Saintonge.* — Beaucoup plus imprécises sont les limites méridionales des plaines poitevines. C'est par une transition insensible que l'on passe en Saintonge, et l'on serait fort embarrassé sur le terrain de dire où finit une région et où commence l'autre. De Ruffec à Saint-Jean-d'Angély, de Niort à la Rochelle, c'est le même sol, les mêmes cultures, le même mode d'habitation, les mêmes



FIG. 2. — Dans le Loudunais. — Coteau de craie à Challais.

Sables et marnes du cénomanien au premier plan. Cultures de céréales et rideaux de peupliers.

coutumes, le même langage. En travers de la vallée de la Charente, nulle ligne de hauteurs ne vient interrompre la continuité du paysage mollement ondulé; c'est dans le Poitou que se dresse l'accident de Montalembert. A vrai dire, il y a bien une ligne de forêts qui, depuis la forêt de Benon, en Aunis, jusqu'à celle de la Braconne, en Angoumois, prend en écharpe la contrée, mais elle est percée de larges trouées, et l'on retrouve le même aspect d'un côté comme de l'autre. Le Bois n'est point une région d'isolement, c'est au contraire une région agricole que la culture de la vigne et la distillation des eaux-de-vie a enrichie de longue date. En réalité, si l'on veut donner de ce côté une limite à la plaine poitvine, c'est au rebord qui domine le Pays-Bas de Matha qu'il faut s'arrêter. De Rouillac à Saint-Jean-d'Angély court un coteau à peu près continu, dont l'altitude moyenne avoisine 100 m.; il s'abaisse lentement de l'E. à l'W.: on note 185 m. au N. de Rouillac, 151 m. au-dessus de Sonnevillle, 115 à 120 m. au N. de Matha. Le Pays-Bas est à moins de 50 m., ce qui engendre un contraste topographique

parfaitement net. Mais au delà de Saint-Jean-d'Angély, vers Loulay et Surgères, l'uniformité de la plaine reprend, pour n'être interrompue que par la mer sur la côte d'Aunis.

### III

C'est dans l'intérieur de ce cadre qu'a évolué la contrée à laquelle nous donnons le nom de Plaines du Poitou. Nous disons les *Plaines*, non seulement à cause de la platitude générale de la contrée, mais aussi parce que le mot de plaine a dans le pays un sens précis : il désigne expressément une région calcaire dépourvue de bois. Il ne s'applique pas aux régions recouvertes de dépôts siliceux d'âge tertiaire; c'est ce qui explique qu'il n'est pas employé pour désigner les campagnes des environs de Poitiers ou de Montmorillon, où ces revêtements superficiels dominent. Elles n'ont pas d'appellation locale : on dit le pays de Poitiers, le pays de Montmorillon, jamais la plaine de Poitiers, la plaine de Montmorillon. La plaine s'oppose au bocage, c'est-à-dire au pays où la vue est arrêtée par des rideaux d'arbres, n'y aurait-il que des haies et pas une seule forêt. Ce nom de bocage n'est pas donné seulement à la région vendéenne, on le rencontre jusqu'aux environs de Poitiers; le territoire de la commune de Vouillé est « en bocage », on y rencontre une forêt, des champs entourés de haies vives, des arbres partout. C'est un aspect très répandu en Poitou : du haut de la colline isolée de Champagné-Saint-Hilaire, le regard s'étend au N. sur une plate-forme horizontale depuis Gençay jusqu'à Poitiers; des boqueteaux, des haies entre les champs, des noyers disséminés, la parsèment. Au sud, c'est une profusion de châtaigniers, qui laissent à peine entrevoir la campagne dans l'intervalle de leur feuillage. Ce n'est point l'aspect de la plaine de groie, nue, toute en céréales ou en champs de luzerne, que l'on peut voir aux environs de Niort : c'est celle-là la vraie plaine, au sens où l'entend le paysan poitevin, plaine au sol chaud, où l'abondance du calcaire nuit même parfois aux récoltes. Le paysan emploie couramment cette expression de terre chaude, en l'opposant à la terre froide ou forte des sols argilo-siliceux; mais il l'applique exclusivement à un endroit déterminé. Jamais il ne lui est venu à l'idée de donner ce nom à un ensemble de territoire; les fameuses Terres Chaudes de la région de Ruffec, opposées aux Terres Froides de Confolens, qui figurent dans tous les livres de géographie et sur la carte de France au 1/500.000<sup>e</sup> du Dépôt des Fortifications, sont complètement inconnues dans le pays. Le nom n'a certainement pas été inventé par quelqu'un connaissant la région, car la majeure partie du territoire ainsi désigné est constituée par des sables et des argiles qui sont avant tout des terres froides, dépourvues de chaux.

Comment se sont constituées les plaines poitevines, par quelles vicissitudes sont-elles passées pour arriver à présenter leur aspect actuel, quels phénomènes d'ordre physique et économique s'y déroulent de nos jours, telles sont les questions qui se posent au seuil de cette étude et que nous avons à résoudre.

# PREMIÈRE PARTIE

## L'ÉVOLUTION PHYSIQUE

---

### CHAPITRE PREMIER

#### FORMATION ET ASPECTS DU SOL

Au début de l'époque secondaire, le massif central et la Gâtine vendéenne étaient encore largement reliés l'un à l'autre par un isthme qu'avaient respecté les mers permienues et triasiques. Ce fragment de la vieille chaîne hercynienne, depuis longtemps rabotée par l'érosion et réduite à l'état de pénéplaine, s'affaissa lentement après le trias, en créant entre le Limousin et la Gâtine une dépression orientée du S.-S.-W. au N.-N.-E., dont la vallée du Clain marque à peu près l'axe depuis Voulon jusqu'à Châtellerault. C'est ce que les géologues ont appelé le *détroit poitevin*, parce qu'à l'époque jurassique cette dépression a ouvert une communication entre les mers du bassin d'Aquitaine et celles du bassin de Paris. Mais, par rapport à ces deux bassins, le Poitou constitue un *seuil*; le soubassement cristallin est très voisin de la surface et pointe même au jour en plusieurs endroits, tandis que les couches sédimentaires plongent de part et d'autre au N. et au S. C'est en réalité un ensellement, beaucoup mieux marqué que celui de la Bourgogne, qui joue un rôle équivalent à l'est de la France.

#### Lias.

Dès l'époque liasique les mers ont commencé à envahir la région poitevine en s'avancant par le sud, en bordure du Limousin et de la Gâtine; les premières assises revêtent un facies gréseux dénotant un apport considérable de sables par des cours d'eau côtiers; l'étage rhétien présente au nord de Roumazières des arkoses dures, presque blanches, que l'on a jadis exploitées pour en faire des soles de four, à cause de leur infusibilité<sup>1</sup>. Puis viennent les calcaires hettangiens, sédiments déposés dans

1. WELSCH, *Réunion extraord.*, p. 810.

une eau plus calme et plus profonde, qui indiquent un progrès de la transgression marine. Ils sont souvent dolomitiques, leur texture est compacte, il s'y intercale en outre des bancs siliceux très durs, caverneux, d'un jaune-brun foncé qui leur a fait donner le nom de calcaires jaune-nankin<sup>1</sup>. Épais de 15 m. en moyenne, cet étage n'affleure que sur la bordure occidentale du Limousin, sur les cours supérieurs de la Charente et du Clain, ainsi qu'au voisinage du massif vendéen. Son rôle géographique est donc très limité. Avec le lias moyen ou charmoutien, la mer gagne encore du terrain et recouvre presque tout le seuil du Poitou; plus calcaires au milieu du détroit, ses dépôts se chargent de grès au voisinage de la Gâtine, où l'on peut cependant les utiliser à la confection de la chaux, en choisissant les bancs les plus blancs; à Exireuil on trouve des poudingues que l'on concasse pour en extraire le sable. Ailleurs, au nord de Niort, on exploite des calcaires gréseux comme pierre de taille, sous le nom de pierre rousse; en s'avancant sur la Gâtine on les voit passer à un grès véritable qui sert à l'empierrement des routes<sup>2</sup>.

A ces formations de caractère encore semi-littoral succèdent des couches d'argile déposées loin des rivages, sous une plus grande profondeur d'eau. A l'époque du lias supérieur, ou toarcien, qui marque en effet le maximum d'affaissement du seuil poitevin, le massif vendéen a probablement été submergé en entier, et les limites certaines de l'étage restent inconnues; des marnes bleues couvrent toute la région d'un banc épais de 8 à 10 mètres, très uniforme d'aspect. Dans la topographie, le rôle de ces dernières reste en général assez effacé, parce qu'elles sont surmontées presque partout par les calcaires jurassiques.

### Les calcaires jurassiques.

Un changement complet s'introduit dans la nature des roches et l'aspect du paysage avec l'apparition de ceux-ci. Très homogènes dans l'ensemble, ils donnent au Poitou,



FIG. 3. — Falaise du Porteau, à 1 kilom. au nord de Poitiers.

Escarpement de calcaire bathonien sur la rive gauche du Clain.

1. ID. *Ibidem.*

2. WELSCH. *Réunion extraord.*, p. 810.

partout où ils affleurent, sa physionomie de pays sec, pierreux, où la recherche de l'eau est au premier rang des préoccupations des habitants. Cette très importante série de couches débute par les calcaires bajociens, épais de 60 à 80 mètres dans la vallée du Clain; d'une couleur blanc jaunâtre, ils renferment en général à leur base des zones de silex; sur certains points, à Nanteuil-en-Vallée, à Saulgé, près de Montmorillon, à Goix, sur la Vienne, on exploite un étage marno-calcaire pour en tirer de la chaux hydraulique<sup>1</sup>. Au milieu du seuil du Poitou ils prennent la structure dolomitique que l'on peut reconnaître depuis Genouillé, sur la Charente, jusqu'au nord de Montmorillon, en passant par Poitiers et Lussac, où ils se chargent de sable; la dolomitisation est d'ailleurs très variable, la teneur en carbonate de magnésie pouvant aller de 1 p. 100 (Voulon) à 46 p. 100 (Lussac)<sup>2</sup>. Dans la région de Niort on exploite pour le pavage un calcaire bleuâtre à taches rousses, qui passe en bordure de la Gâtine à une roche beaucoup moins dure, « pierre noire », d'où l'on tire de la chaux. Mais ce sont là des aspects très locaux.

Le faciès de calcaire à silex qui prédomine dans l'ensemble du bajocien se poursuit dans les couches bathoniennes, puissantes de 150 m. dans la vallée de la Vienne, de 50 à 60 m. dans celle de la Gartempe, de 40 m. seulement sur les bords du Clain<sup>3</sup>. Aux environs de Poitiers, la moitié inférieure garde l'aspect dolomitique du bajocien de cette région, la moitié supérieure renferme de gros polypiers inclus dans sa masse. Avec l'augmentation d'épaisseur qui se manifeste au voisinage de la Vienne, se développe le caractère oolithique, bien marqué dans la belle pierre de construction exploitée à Chauvigny.

C'est principalement dans les calcaires bajociens et bathoniens que sont creusées la plupart des vallées du seuil du Poitou et de la plaine de Niort; la dureté et la compacité de ces roches donnent aux flancs des vallées qui les entaillent un aspect qui leur est propre. Elles forment très souvent des falaises verticales, hautes de 20 à 50 mètres suivant les endroits, dans lesquelles il n'est pas rare de voir s'ouvrir des grottes profondes, comme celles de l'Hommaizé ou du Chaffaud. Les environs immédiats de Poitiers, où le faciès dolomitique prévaut, offrent d'excellents exemples de ces formes topographiques; dans la ville même, de beaux escarpements dominent le confluent de la Boivre et du Clain; à un kilomètre en aval, les falaises du Porteau dressent leurs rochers pittoresques au-dessus de la route de Paris; au faubourg de Montbernage, le « Coligny », bel obélisque de pierre, avoisine une roche en encorbellement qui surplombe les maisons construites à son pied. Entre Iteuil et Vivonne, à la sortie du tunnel des Bâchés, sur la ligne de Bordeaux, les calcaires se découpent en corniches ajourées, de formes capricieuses, qui attirent d'autant plus le regard qu'elles se dressent au-dessus d'un talus d'argile liasique, dont l'aspect est tout différent. Souvent on voit dans les falaises des séries de cannelures horizontales, que l'on pourrait prendre

1. WELSCH. *Réunion extraord.*, p. 828.

2. Id., *ibid.*, p. 829.

3. GLANGEAUD. *Le Jurassique à l'W. du plateau central*, p. 149 et 151. — Notice de la feuille de Poitiers (143).

pour un effet de l'érosion fluviale, et qui résultent simplement de l'attaque des bancs par les agents atmosphériques : les parties les plus tendres sont délitées, tandis que les plus dures restent en saillie.

Ces calcaires extrêmement secs portent une végétation particulière. Quand la terre végétale fait défaut et que le roc se montre à nu, on ne trouve à leur surface « que des taillis mal venants, des arbres rabougris ou de maigres herbages qui n'y croissent pour ainsi dire qu'à regret, et seulement dans les interstices des rochers<sup>1</sup> ». C'est l'aspect qu'offre la vallée du Miosson entre Saint-Benoit et Nouaillé, avec ses buissons de genévriers et de buis qui parsèment des pâturages à mouton. Il est peu d'endroits où l'on puisse avoir une impression aussi forte et aussi complète du paysage végétal propre à ces régions calcaires que l'homme n'a pu utiliser. Entre Lussac et Sillars, l'excès de dolomie supprime même toute végétation et transforme la plaine en désert pierreux.

Au-dessus du bathonien viennent les calcaires blancs crayeux du callovien, qui recouvrent encore une grande partie du seuil poitevin; épais d'une vingtaine de mètres vers Civray, ils augmentent d'importance au nord de Poitiers en plongeant dans le bassin de Paris, jusqu'à atteindre 80 mètres dans la vallée de la Vienne; dans l'est ils passent à l'oolithe. Moins compacts que le bathonien, ils se débitent en plaquettes qui parsèment la surface des champs. Jamais ils ne renferment de silex, sauf au bord de la Charente, et la finesse de leur grain en fait une belle pierre à bâtir que l'on exploite en grand dans les carrières de Migné, au nord de Poitiers. Au sud de Niort, la roche devient marneuse, avec des noyaux de calcaire dur; on en fait des soles de four, et de cet usage vient le nom de « pierre chauffante » qu'on lui a donné dans le pays<sup>2</sup>.

Le caractère varié des roches s'accroît dans l'étage oxfordien, qui, d'une façon générale, se montre plus marneux à l'ouest qu'à l'est; ainsi, entre le Clain et la Vienne, au N.-E. de Poitiers, c'est un calcaire siliceux à chailles, qui rappelle assez les calcaires à silex des bancs sous-jacents; entre Saint-Georges et Neuville, la teneur en silice diminue, et l'on a la pierre grise de Bonnillet, exploitée dans de grandes carrières à ciel ouvert, aujourd'hui en partie abandonnées, comme celle de Grand-Champ, au N. de Poitiers. Le facies marneux domine surtout dans le seuil du Poitou; son développement dans le bassin de Lezay donne un cachet particulier à la contrée. C'est un ensemble de 30 mètres de marnes argileuses d'un blanc grisâtre, où s'intercalent quelques bancs calcaires. Par suite de la disposition en cuvette du synclinal de Lezay, tous les niveaux affleurent successivement des bords vers le centre; en allant de Lezay à Avon et à Rom, on suit la base de l'étage où les marnes renferment des massifs de calcaire grumeleux, noyaux irréguliers, durs, épais de 5 à 6 mètres, que l'on rencontre en blocs isolés dans les champs, où les paysans les désignent de noms variés, ici « chiffres » ou « rocs », là « aigrins ». A ce niveau inférieur succèdent 25 mètres de

1. DE LONGUEMAR. *Etudes géolog.*, II, p. 17

2. WELSCH. *Réunion extraord.*, p. 846.

marnes grises, qui, aux environs de Chey et de Piémorin, constituent des mamelons doucement arrondis, isolés par l'érosion, seuls reliefs sensibles dans cette contrée déprimée, au sol peu résistant, à la topographie indécise. Le sol superficiel est une terre forte, imperméable, que les pluies rendent impraticable à la circulation; il y a même des villages où les paysans sont obligés de se servir d'échasses pour traverser les rues<sup>1</sup>. Par contre, il y règne une sécheresse absolue en été; une partie de l'eau disparaît par des fissures dans l'intérieur du sol, le reste s'évapore sous les rayons d'un soleil ardent qui crevasse le terrain en tous sens : de juin à septembre, c'est le pays de la poussière, après avoir été un marécage durant l'hiver.

Les derniers termes de la série jurassique, du corallien au portlandien, font défaut dans le seuil du Poitou et ne subsistent plus qu'au nord et au sud, en plongeant vers les bassins de Paris et d'Aquitaine; ils ont disparu de la région centrale par érosion et ne se sont maintenus de part et d'autre qu'aux altitudes inférieures à celle du seuil. Ils apparaissent dans le nord autour de Neuville, mais ils sont surtout développés dans les plaines qui s'étendent depuis Niort jusqu'aux plateaux crétacés de Saintonge et d'Angoumois. L'absence de couverture tertiaire achève d'ailleurs de donner à cette région un aspect différent de celui des environs de Poitiers.

Des calcaires marneux épais de plusieurs centaines de mètres, et très semblables d'aspect dans toute leur masse, se déroulent au delà du ruban de marnes oxfordiennes qu'on peut suivre depuis le marais poitevin jusqu'à Mansle. D'après la nature des fossiles, les géologues y distinguent différents étages, corallien, séquanien, kimméridien; mais, par la constance de leurs caractères extérieurs, toutes ces roches ne font, au point de vue du géographe, qu'un seul bloc; de la Rochelle à Angoulême, de Frontenay-Rohan-Rohan à Saint-Jean-d'Angély, c'est bien un même pays, offrant même modelé, même régime des eaux, même végétation et mêmes cultures, pays sec, plat dans l'ensemble, jadis tout en vignes, traversé en écharpe par la ligne des forêts de Chizé, d'Aulnay, de Tusson. Cette unité se retrouve jusque dans le passé historique de la région : la cité des Santones l'englobait tout entière, à l'exception d'Aulnay<sup>2</sup>.

### Sables et calcaires crétacés.

La période jurassique se termina en Poitou par une émergence de longue durée, qui ne prit fin qu'au début du crétacé supérieur. Tandis que les mers continuaient à accumuler leurs dépôts dans les deux bassins de Paris et d'Aquitaine, le seuil poitevin se soulevait en un large bombement qui rétablissait les communications continentales entre le massif central et la Vendée. L'érosion s'empara des terres nouvellement émergées et put tout à loisir exercer son œuvre de destruction et de nivellement; les couches des étages corallien et séquanien disparurent de l'espace compris entre Airvault, e Blanc, Mansle et Niort. Ce premier cycle d'érosion, de beaucoup le plus important

1. WELSCH. *Le Haut Poitou*, p. 212.

2. DESJARDINS. *Géographie de la Gaule romaine*, t. II, p. 425. — LONGNON, *Atlas historique*, fasc. I, carte 1.

de ceux qu'ait traversés le Poitou, fut suivi d'un retour des eaux marines au début de l'époque cénomaniennne, dans la seconde moitié des temps crétacés; toutefois l'ancienne communication entre les bassins de Paris et d'Aquitaine ne fut pas rétablie de ce côté; un isthme persista entre les deux en reliant le massif central à la Vendée<sup>1</sup>. De part et d'autre les mers s'étendirent transgressivement sur l'ensemble des couches jurassiques arasées; d'abord les sables fins, surmontés de marnes argileuses, du cénomanien, dont l'épaisseur atteint 50 mètres à Lencloître, en Mirebalais, puis les calcaires plus ou moins sableux, parfois marneux, du turonien, que l'on exploite comme pierre de taille sous le nom de tuffeau; enfin les marnes, les sables fins et les grès du sénonien constituèrent un ensemble d'assises épais de plus de 100 mètres, qui fut à son tour la proie de l'érosion. De ces couches, en général très meubles et faciles à affouiller, il ne subsiste que des lambeaux sur les confins du Poitou et de la Touraine; tout le reste a disparu. Il faut aller au sud jusqu'à la Champagne saintongeaise et jusqu'à Angoulême, c'est-à-dire hors du Poitou, pour retrouver les assises correspondantes. Aussi les formations crétacées ne jouent-elles qu'un rôle tout à fait local et très limité dans la constitution du sol poitevin; elles y ont donné naissance à un pays particulier, le Mirebalais, qui établit le lien entre la Touraine et le Poitou avec une prédominance marquée de l'élément tourangeau, dans le paysage comme dans la population. Les formes abruptes disparaissent; plus de ces falaises, de ces rochers bizarrement découpés qui font l'originalité des vallées poitevines taillées en plein calcaire jurassique. Les pentes s'adoucissent, elles se raccordent avec les fonds de vallées par des courbes très allongées; vers le sommet, un petit escarpement, que la couleur blanche signale de loin aux regards, apparaît toutes les fois que le banc de tuffeau calcaire, couronnement de la plupart des buttes, est assez épais; des entrées de carrières le percent de loin en loin, parfois des caves y ont été installées: ce sont déjà les usages de la Touraine.

### Les dépôts tertiaires.

I. Calcaires lacustres. — Au début de la période tertiaire, le seuil du Poitou fut réduit à l'état de plaine parfaitement nivelée et légèrement déprimée par rapport aux contrées voisines. Vers le milieu de la période éocène, les eaux s'y accumulèrent en lacs, au sein desquels se constituèrent des dépôts calcaires, souvent très chargés de silice. De ces dépôts, qui paraissent avoir recouvert en entier les plateaux poitevins, il ne subsiste plus aujourd'hui que des lambeaux isolés par l'érosion. Le plus vaste est celui qui se développe de Saint-Martin-Lars et de Champagné-Saint-Hilaire à Poitiers et à Châtellerault, où il avoisine les calcaires lacustres de Touraine; il s'étend à l'est entre la Vienne et la Gartempe, en constituant le plateau qui va de Lussac à Saint-Savin. La roche se présente en général sous la forme de calcaires blancs plus ou

1. Opinion combattue par M. DE GROSSEVRE, qui croit à une communication directe des deux bassins (*Etude paléogéographique*, p. 398-403).

moins tendres, fistuleux, souvent imprégnés de silice à leur partie supérieure, avec des inclusions fréquentes de géodes chalcédonieux. Aux approches de la surface, elle se décompose en une argile rouge, empâtant des blocs de meulière qui ne sont que le produit de la décalcification sur place par les eaux d'infiltration. L'élément calcaire a disparu par dissolution, la silice seule a subsisté, ce qui donne à la roche un aspect caverneux plus ou moins prononcé, suivant le degré d'altération. Parfois la silice envahit toute la masse, au point de former des blocs transparents, qui renferment fréquemment des graines de chara fossilisées. Quand on traverse la forêt de Moulière, qui repose sur ce terrain, on rencontre à chaque pas d'innombrables fosses, tantôt envahies par les ajoncs et les fougères, tantôt remplies d'eau, qui dénotent l'emplacement d'anciennes exploitations de pierre meulière, aujourd'hui abandonnées. Pays plat, monotone, triste à la longue, coupé de forêts que l'homme a saccagées, comme celle de Moulière, pays aride et pierreux aux environs d'Usson et de Saint-Martin-Lars, où le roc nu affleure au ras du sol, sans même porter de terre végétale, tels sont les aspects ordinaires des régions de calcaires lacustres.

Totalement absente au sud et à l'ouest de l'axe de Montalembert, cette nature de terrain se retrouve en îlots épars à Combourg, sur la Clouère, puis entre Voulon et Lusignan, et surtout dans la cuvette de Saint-Maixent, où un effondrement local a assuré sa conservation<sup>1</sup>.

**II. Sables et argiles marbrés.** — En relation avec le lacustre apparaît une grande nappe argilo-sableuse qui revêt presque tout l'espace compris entre la Gâtine de Parthenay, la Brenne et les premières pentes du Limousin. La présence fréquente du minerai de fer a fait donner à ce terrain le nom vague de sidérolithique; nous préférons celui de sables et argiles marbrés qui a été donné par de Longuemar et qui répond parfaitement à l'aspect de cette formation, bariolée de vives couleurs, jaune, rouge, ocre, orangé ou violet; aux environs de Montmorillon, on rencontre une variété d'argile d'une belle teinte rose, dite montmorillonite. « L'ensemble paraît formé d'une série de lentilles d'argiles et de sables enchevêtrées entre elles, sur une épaisseur qui peut dépasser 25 mètres<sup>2</sup>. » L'origine n'est guère douteuse, c'est le produit de la destruction des roches cristallines du massif central et de la Vendée; mais nous ignorons le mode de transport de ces alluvions, qui ne présentent pas de lits de cailloux roulés. Elles ont dû s'épancher sur une surface très peu inclinée. Souvent on les trouve effondrées dans des puits naturels du calcaire jurassique qu'elles ont comblés. L'absence de stratification achève de compliquer leur étude, et comme

1. DE LONGUEMAR (*Etudes géologiques*, I, p. 367) rapportait cette formation lacustre à l'étage du calcaire de Saint-Ouen (éocène supérieur). MUNIER-CHALMAS, qui a étudié des fossiles récoltés par M. Welsch à la Bussière et à Saint-Pierre-de Maillé (Vienne), les a classés dans le calcaire grossier supérieur (fin de l'éocène moyen) [Welsch, CR collab., B. S. C. G. F., VI, 1894, p. 28]. M. DOLLFUS (CR. collab. B. S. C. G. F., XIII, 1903, p. 13) les assimile au contraire au calcaire de Beauce (aquitanien). Nous adoptons ici l'opinion de Munier-Chalmas, qui a eu entre les mains des échantillons mieux conservés que ceux de M. Dollfus.

2. WELSCH. *Réunion extraord.*, etc., p. 863.

on n'y a jamais trouvé de fossiles, l'âge de la formation reste indécis, tout comme ses rapports exacts avec les calcaires lacustres.

Au sud-ouest, à la Mothe-Sainte-Héraye, les sables marbrés reposent sans conteste sur le terrain lacustre, d'âge éocène moyen; quand on arrive de Saint-Maixent par la route de Geay, on les voit former au-dessus des meulières, qu'ils dominent de 25 mètres environ, une butte boisée que gravit à mi-côte la route<sup>1</sup>; la superposition est des plus nettes. En ce point les sables sont plus récents que le terrain lacustre.

Il semble qu'il en soit de même au N. de Saint-Martin-Lars; mais dès que l'on arrive vers Gençay et Fleuré, la stratigraphie devient des plus confuses. Tout en restant à la même altitude, on passe sans cesse d'une formation à l'autre, sans que l'on puisse arriver à démêler les niveaux réciproques. La notice géologique de la feuille de Poitiers classe les argiles à cazettes de Fleuré, que leur nature rend inséparables des autres argiles marbrées, dans l'étage des calcaires lacustres, en les considérant comme un facies local de ceux-ci, tandis que de Longuemar les en distingue et les place au-dessous. Cet exemple montre la difficulté de la question.

Si l'on passe sur la rive droite de la Vienne, de nouveau les rapports deviennent nets, mais cette fois ils sont renversés : les calcaires lacustres situés entre Lussac et Saint-Savin reposent sur les argiles marbrées, qui les séparent du calcaire jurassique sous-jacent. C'est la même disposition des assises que l'on retrouve ensuite dans la Brenne.

Il ressort de ces faits que, d'une part, sidérolithique et calcaires lacustres sont dans une étroite dépendance mutuelle, et que, d'autre part, la différence de nature des deux sols fait soupçonner des changements géographiques importants à la fin de l'éocène, puisqu'on voit alterner un régime lacustre et un régime fluvial; mais de ces changements eux-mêmes nous ne savons rien.

**III. Les alluvionnements miocènes. Les bornais.** — *Soulèvement du Massif central.* — Les conditions de pente et de relief qui existaient à l'époque oligocène nous restent inconnues. Il n'en est plus de même au miocène. Un régime nouveau s'installe, conséquence du soulèvement du Massif central. Cette vieille pénéplaine, si dépourvue de pente auparavant que des lacs avaient pu s'y étendre, se relève fortement au début du miocène et prend la forme d'un plan incliné au N.-W. L'érosion, dont les forces semblaient éteintes, retrouve une nouvelle énergie et mord avec vigueur sur cette masse compacte et résistante. Les débris arrachés par des cours d'eau torrentiels vont s'accumuler à la surface des plaines situées sur le pourtour du massif; le Poitou en reçoit sa part, comme le Bourbonnais, comme le Berry, comme la Sologne. Il lui en vient aussi du Massif vendéen, qui a participé au même mouvement de surrection que le Massif central. Des courants dévalent suivant les lignes de plus grande pente, pour aller se perdre probablement dans la cuvette de la Sologne, extraordinairement dépri-

1. La carte d'état-major (feuille 142, Niort) indique par erreur la cote 144 à la base de cette butte; c'est 104 m. qu'il faut lire, ainsi qu'il résulte d'une vérification que nous avons faite sur le terrain.

mée par rapport aux régions voisines. Ils laissent des témoins de leur passage en Touraine dans la forêt de Chinon et à Langeais<sup>1</sup>, puis sur la rive droite de la Loire. Aucune trace de vallées de cet âge ne subsiste dans le détroit poitevin; du moins rien ne permettrait de les reconnaître. Mais il est possible toutefois qu'une partie des galets de quartz roulés qui jonchent les plateaux poitevins soient un résidu de ces vieux apports. Le volume des cailloux, qui témoigne d'une énergie torrentielle considérable en rapport avec de fortes pentes, tendrait à le faire supposer.

Puis un changement survenu dans la région armoricaine, qui précède l'arrivée de la mer des faluns, modifie la pente du sol dans le nord du Poitou et détourne les cours d'eau vers le N.-W. A l'alluvionnement fait suite une phase de creusement. Une vallée monoclinale se dessine dans le Loudunais, en bordure des affleurements de craie sénonienne; elle prend naissance au S.-E. auprès de Neuville pour se poursuivre dans la direction des Ponts-de-Cé et du bassin d'Ancenis, sur l'emplacement de la vallée actuelle du Layon. Une autre vallée, de direction E.-W., se creuse au sud de la Touraine entre Charnizay et Paulmy. Toute cette topographie miocène est mise en évidence par l'allure des dépôts de faluns.

*Rôle de la mer des faluns.* — L'affaissement du massif armoricain vint alors changer la face des choses. Depuis la fin du crétacé, aucune mer n'était revenue dans la partie méridionale du bassin de Paris; aussi l'arrivée de la mer des faluns en Touraine, pendant le miocène moyen, ouvrit-elle une nouvelle phase dans l'histoire du sol poitevin.

D'après l'altitude des gisements faluniers, on peut reconstituer à peu près les contours de l'ancien rivage depuis les environs de Mirebeau jusque dans la Touraine méridionale, en se guidant sur le tracé de la courbe de 120 m. environ. Nous la voyons passer au sud de Thouars, puis auprès d'Amberre, pour remonter ensuite au nord en contournant les plateaux de Mirebeau (160 m.) et de Monts-sur-Guesnes (146 m.); c'est au fond de cette baie largement ouverte, au moulin Pochard (110 m.), près d'Ambrette, et à 5 kilom. au sud de Mirebeau, que subsiste l'unique gisement de faluns situé en Poitou. Si nous nous reportons vers le confluent de la Vienne et de la Creuse, nous retrouvons de nouveaux faluns à Paulmy (125 m.) et à Charnizay (134 m.); ils sont plus élevés que ceux d'Amberre et de la Touraine centrale, ce qui paraît indiquer un mouvement local postérieur à leur dépôt; et comme ils ont dû s'accumuler un peu au-dessous de la zone de balancement des marées, le rivage devait se trouver vers 135 ou 140 mètres, en dessinant une baie limitée à l'ouest par l'anticlinal de Châtellerault et à l'est par celui de Saint-Flavier.

Le niveau de base des cours d'eau poitevins se trouva relevé, et, conséquence obli-gée, ces cours d'eau durent remblayer leurs vallées pour se mettre en harmonie avec leur nouvelle embouchure. La pente se trouvant réduite, les alluvions encombrèrent

1. Ces dépôts, rapportés au pliocène (feuille de Loches), sont incontestablement miocènes. Ils se relient à ceux du Blaisois, qui ont fourni des fossiles miocènes, par une série de témoins échelonnés sur la rive droite de la Loire.

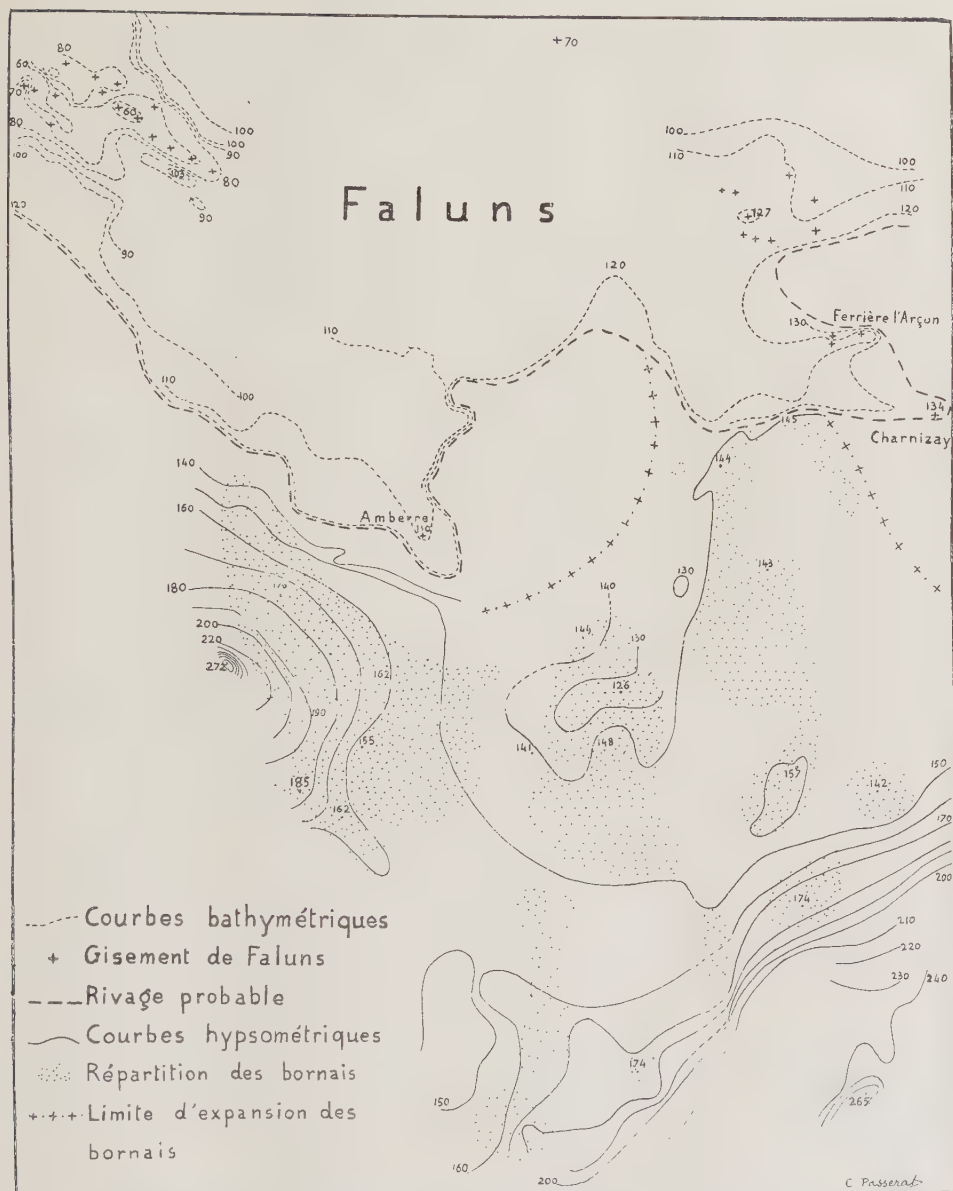


FIG. 4. — Carte montrant les relations entre la mer de faluns et les sables quartzeux (bornais) des plateaux.

les lits des rivières, qui se perdirent dans les sables qu'elles amoncelaient; la masse

des apports fluviaux finit par se confondre en une seule nappe commune qui recouvrit entièrement le plateau poitevin. Les traces de ce remplissage, dont l'épaisseur a été bien réduite par l'usure des âges, subsistent encore aujourd'hui sous la forme de sables argileux à cailloux de quartz : ce sont les *bornais* des paysans poitevins<sup>1</sup>.

*Les bornais.* — Jusqu'ici on les a considérés comme pliocènes, simplement parce que ce sont des dépôts de plateau; nous les regardons au contraire comme miocènes, en raison de leurs relations avec les faluns. Bien qu'on n'y ait jamais trouvé de fossiles, leur position stratigraphique nous paraît justifier cette attribution nouvelle. Voici sur quelles données nous nous appuyons. Ce terrain, d'aspect très constant, se suit jusque dans la région des faluns en Touraine, où les paysans lui donnent le nom de « bournais », comme en Poitou. Par les forêts de Moulière, de la Guerche et de la Groie, puis par la rive droite de la Creuse, il atteint les gîtes fossilifères de Charnizay, de Paulmy et de Ferrière-Larçon, où il entre en contact direct avec eux, ce qui permet d'étudier en toute sûreté leurs rapports réciproques : or, et ce fait est capital, on ne l'y voit jamais ni au-dessous ni au-dessus des faluns, mais toujours au même niveau stratigraphique que ceux-ci; on peut constater qu'il y a passage latéral de cette formation à celle des faluns fossilifères. Dans les limites de l'ancienne mer falunienne, c'est un facies de décalcification, comme il est aisé de s'en convaincre en étudiant les gîtes de faluns dont nous venons de parler, ainsi que ceux des environs de Sainte-Maure; on y voit tous les passages possibles entre le falun normal et le sable un peu argileux, veiné de gris et rouge, où le nombre des coquilles diminue progressivement de bas en haut jusqu'à disparition complète; on a alors du bornais, processus d'altération que M. Dollfus a mis en vive lumière<sup>2</sup> et que nous avons constaté aussi sur d'autres points. En quelque lieu que ce soit, le falun décalcifié est indistinguishable du bornais poitevin; les mêmes éléments minéralogiques se trouvent dans les deux formations, avec des dimensions identiques et en proportions égales. Pour nous, le falun de la Touraine méridionale n'est pas autre chose que du bornais déversé dans la mer et mélangé de coquilles marines. L'identité complète qui existe entre le falun décalcifié et le bornais poitevin, jointe à ce fait que les gisements des deux formations se juxtaposent en arrivant partout en contact latéral, et non pas en superposition, sans qu'il y ait jamais ravinement, nous a décidé à classer les sables quartzeux des plateaux poitevins dans l'étage des faluns; ils en sont le facies continental. A ces raisons s'en ajoute une autre qui nous paraît tout aussi décisive : c'est qu'il est impossible de raccorder les sables bornais avec un autre niveau de base que la mer des faluns; nous connaissons en effet, pour le miocène supérieur et le pliocène, les rivages qu'occupa successivement la mer dans son retrait vers l'ouest, et l'abaissement du niveau de base qui en résulta est incompatible avec l'altitude occupée par les bornais dans le

1. C'est le terrain marqué *p* sur la carte géologique, terrain de transport des plateaux. Il est indiqué comme quaternaire sur la deuxième édition (1905) de la carte géologique de France au 1.000.000<sup>e</sup>.

2. G.-F. DOLLFUS. *Les Faluns de la Touraine*, p. 24-26. — DOLLFUS et DAUTZENBERG. *Conchyliologie du miocène moyen*, p. 24, 25 et 52.

nord du Poitou. Nous aurons l'occasion de revenir sur ce point dans le chapitre consacré à l'évolution du réseau hydrographique.

Les bornais ont recouvert d'un manteau presque horizontal la plaine qui s'étend depuis Poitiers et Saint-Savin jusqu'à l'ancien rivage des faluns; en amont ils s'élèvent vers la Gâtine et le Limousin, en même temps que le volume des cailloux roulés croît rapidement en raison directe de la pente; les plateaux qui dominent la rive gauche de la Gartempe aux environs de Montmorillon en offrent un excellent exemple : de la cote 174, près de Moulismes, à la cote 156, à l'ouest de Montmorillon, la distance est de 8 kilomètres, ce qui donne une pente moyenne de 2 mètres par kilomètre; les graviers, épais de plusieurs mètres, y atteignent couramment la grosseur du poing, et les champs en sont tout blancs, vrais champs de cailloux à peu près incultivables. Par contre, à 20 kilomètres plus au nord, à Paizé-le-Sec, où l'altitude est de 145 mètres, le sol devient horizontal, les gros cailloux ont presque disparu, et de là jusqu'aux limites de la Touraine les sables fins ou demi-fins prédominent. L'allure générale de ce terrain de transport est mise en évidence par la carte ci-jointe, qui donne la répartition des affleurements actuels. On ne peut s'empêcher de noter les analogies avec le plateau des Landes, autre vaste cône de déjection où les rivières pyrénéennes ont aussi confondu leurs alluvions; l'analogie se poursuit même jusque dans la présence de l'alias dans les deux formations. Seulement, comme les sables poitevins sont beaucoup plus anciens, ils sont démantelés et ne subsistent plus qu'à l'état de lambeaux, qu'on peut suivre vers le sud jusqu'aux environs de Confolens et de Civray, et vers l'ouest jusqu'à la Gâtine de Parthenay. On trouve bien encore dans la région charrentaise, de même qu'au nord de Melle, dans la forêt de l'Hermitain, des îlots épars de cette formation. Mais ils sont tellement éloignés les uns des autres et si restreints, que nous ne nous risquerons pas à les rattacher à la grande nappe du bassin de la Vienne, d'autant plus que la stratigraphie des terrains sableux superficiels est à peu près impossible à établir dans la région comprise entre Alloue et Ruffec, où tous se ressemblent<sup>1</sup>.

Ces sables miocènes sont le plus récent dépôt continental du Poitou; la phase de comblement à laquelle ils correspondent a été suivie d'une phase d'érosion, qui dure encore aujourd'hui, et au cours de laquelle il ne s'est plus constitué que des alluvions de vallées.

1. WELSCH. Notice de la feuille de Confolens (154). — Les bornais du plateau de la Bussière, sur la rive gauche de la Gartempe, près de Tournon-Saint-Martin, avaient déjà été rapportés au niveau des sables de la Sologne par M. DOLLFUS (Bull. Serv. C. G. n° 91, p. 12-13).

## CHAPITRE II

### LE RELIEF

**Traits généraux.** — L'œuvre de sédimentation qui a progressivement comblé le détroit poitevin ne s'est pas poursuivie d'une façon absolument continue; on a vu dans le précédent chapitre qu'elle avait subi des temps d'arrêt pendant lesquels l'érosion avait largement démantelé les couches émergées : d'abord entre la fin du jurassique et le dépôt du céno manien, puis au début de l'éocène, ensuite entre le dépôt des calcaires lacustres et l'arrivée de la mer falunienne; un quatrième cycle d'érosion reprit après le départ de la mer miocène pour durer jusqu'à nos jours. C'est de la combinaison de ces cycles d'érosion et d'une série d'accidents tectoniques survenus vers le milieu de la période tertiaire que résulte le relief actuel du Poitou.

Le caractère de plaine, qui est le trait essentiel de la topographie poitevine, tient surtout à ce que les assises du sol sont dans l'ensemble restées horizontales, ou presque; les dénudations longtemps poursuivies ont encore accentué ce caractère, et si l'on rencontre, sur un certain nombre de points, des reliefs notables, lignes de coteaux ou buttes isolées, c'est que l'ordonnance générale des couches a été dérangée par des mouvements orogéniques, ou bien que des modifications récentes du niveau de base ont redonné à l'érosion une nouvelle énergie. Souvent les deux causes se contrarient, le travail des eaux courantes tend à faire disparaître les dénivellations créées par les mouvements de l'écorce terrestre; nous assistons actuellement à cette œuvre de destruction, qui se poursuit sous nos yeux.

Au N., dans le Mirebalais, au S.-W., dans la plaine de Niort et la Saintonge, ce sont les reliefs d'érosion qui l'emportent; le plongement des assises vers les bassins de Paris et d'Aquitaine a entraîné la mise en saillie des couches dures par déchaussement. Les plateaux y sont découpés en crêtes allongées, ou bien se terminent par des rebords plus ou moins raides au-dessus des plaines qu'accidentent parfois des témoins isolés. Tous ces traits rappellent ceux qu'on observe dans la partie orientale du bassin de Paris, mais avec beaucoup moins de régularité : les dislocations des couches et les placages des dépôts tertiaires interrompent souvent la continuité des crêtes, qui sont elles-mêmes peu élevées, n'atteignant la plupart du temps que quelques

LES PLAINES DU POITOU

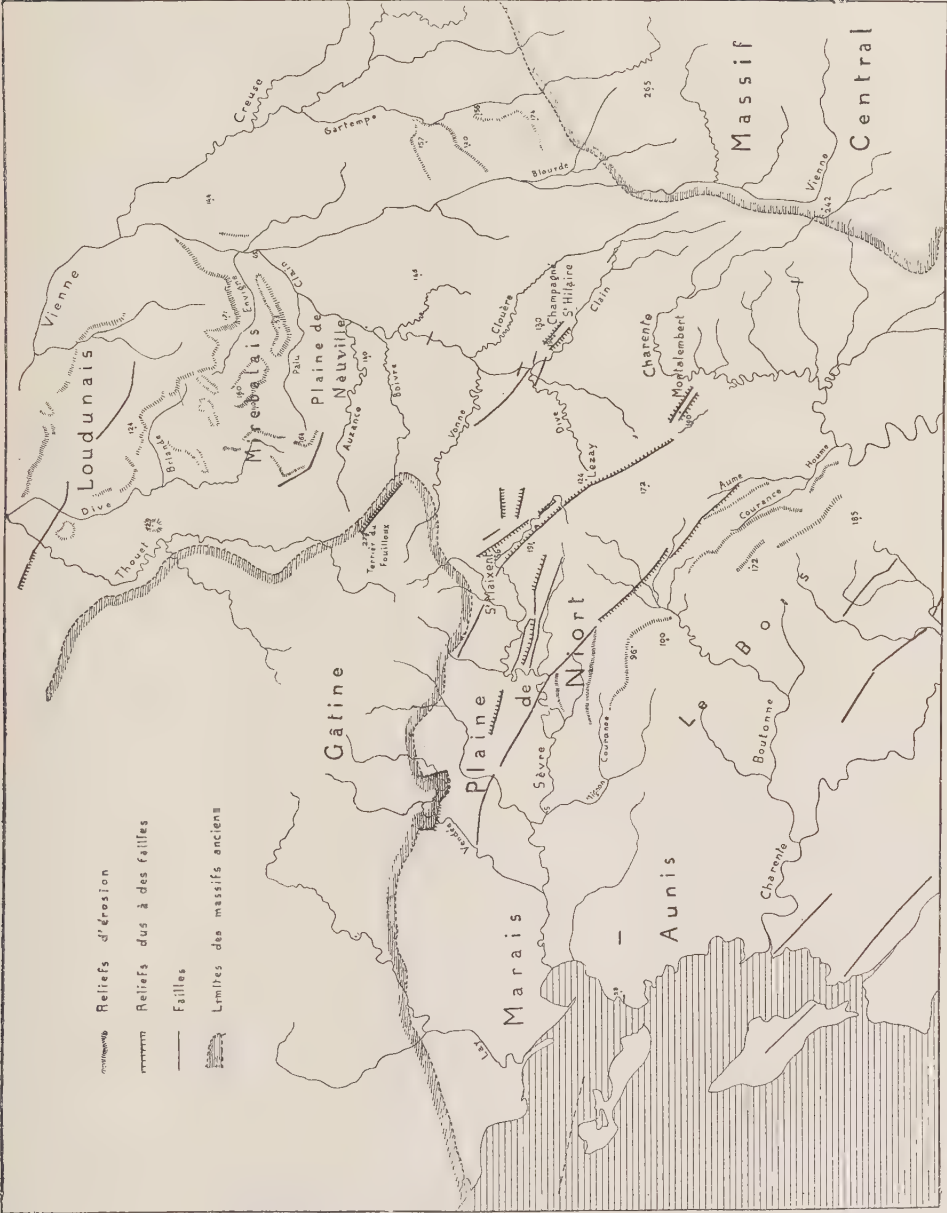


FIG. 5. — Carte des formes du relief (page 20).

## LES PLAINES DU POITOU

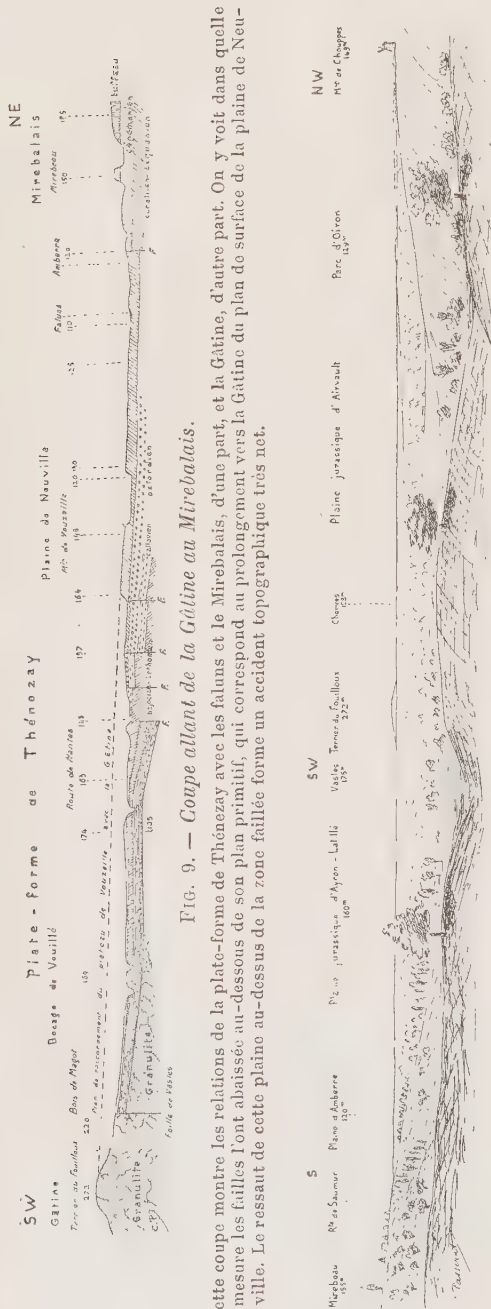


FIG. 9. — Coupe allant de la Gâtine au Mirebalais.

Cette coupe montre les relations de la plate-forme de Thénac avec les faluns et le Mirebalais, d'une part, et la Gâtine, d'autre part. On y voit dans quelle mesure les failles l'ont abaissée au-dessous de son plan primitif, qui correspond au prolongement vers la Gâtine du plan de surface de la plaine de Neuville. Le ressaut de cette plaine au-dessus de la zone faillée forme un accident topographique très not.

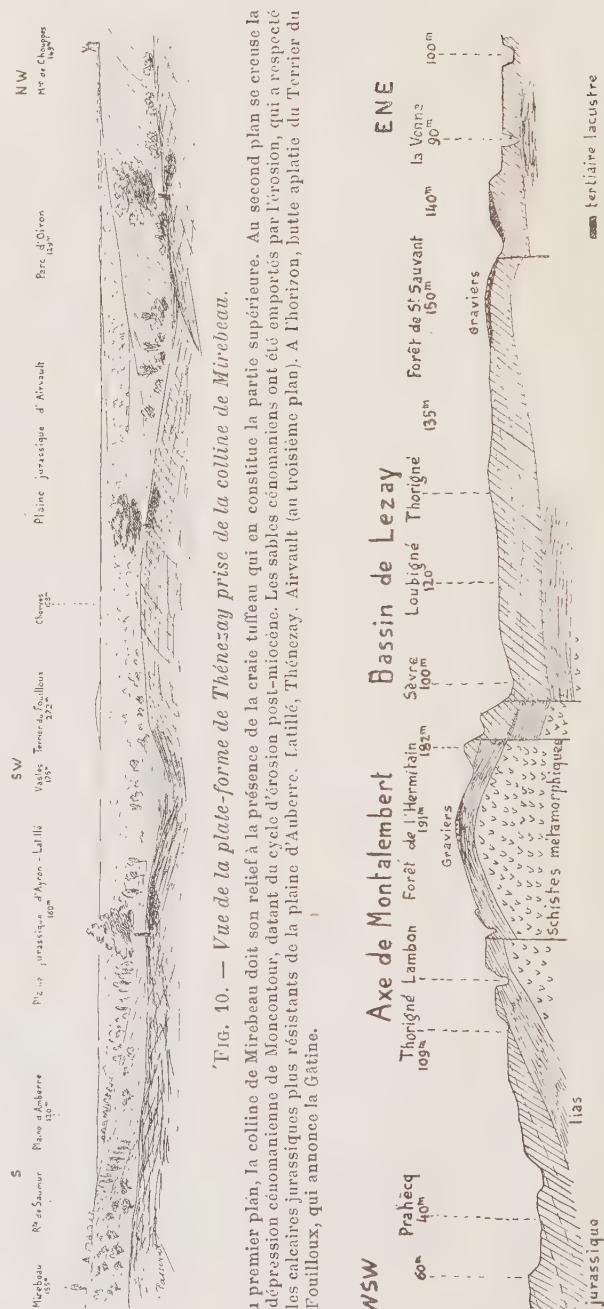


FIG. 10. — Vue de la plate-forme de Thénac prise de la colline de Mirebeau.

Au premier plan, la colline de Mirebeau doit son relief à la présence de la craie tuffeau qui en constitue la partie supérieure. Au second plan se creuse la dépression éocénienne de Moncontour, datant du cycle d'érosion post-miocène. Les sables éocéniques ont été emportés par l'érosion, qui a respecté les calcaires jurassiques plus résistants de la plaine d'Auberge. Latillé, Thénac, Airvault (au troisième plan). A l'horizon, butte aplatie du Terrier du Fouilloux, qui annonce la Gâtine.

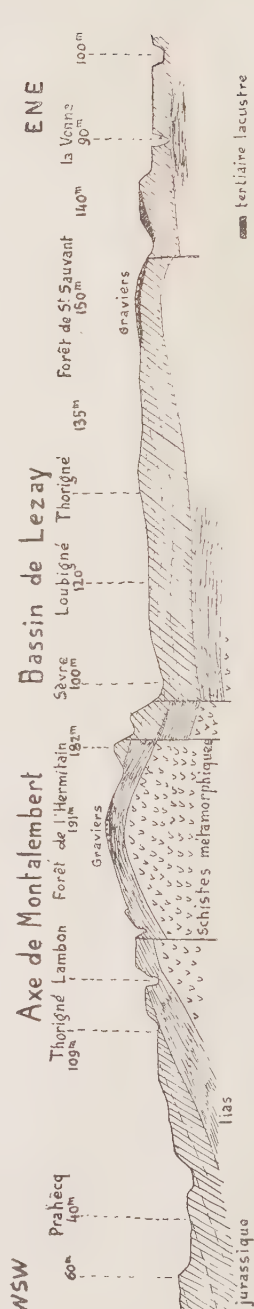


FIG. 11. — Coupe allant de la plaine de Niort à la vallée du Clain (page 28).

dizaines de mètres. C'est une réduction très atténuée de la topographie de la Lorraine et de la Champagne.

Dans le seuil même du Poitou, entre Poitiers et Ruffec, les reliefs d'érosion cèdent le pas aux accidents tectoniques. Les collines de Champagné-Saint-Hilaire et de Montalembert, seuls accidents qui interrompent la monotonie de ces plaines, ne sont pas des témoins d'un cycle d'érosion plus ancien, mais des fragments de plateau isolés par des failles. Des dislocations ont rompu la continuité des assises et créé des zones d'affaissement que limitent des compartiments restés en place; transversales au seuil poitevin et parallèles entre elles, orientées du N.-W. au S.-E. comme les plis sud-armoricains, elles paraissent être l'écho de vieilles dislocations primaires qui auront joué pendant la période tertiaire. Elles affectent surtout le centre du Poitou, dans la partie où les massifs anciens de la Gâtine et du Limousin sont le plus rapprochés, et où le socle cristallin, qui les unit par-dessous la couverture jurassique, arrive le plus près de la surface du sol. On les retrouve aussi dans le nord, en relation avec le

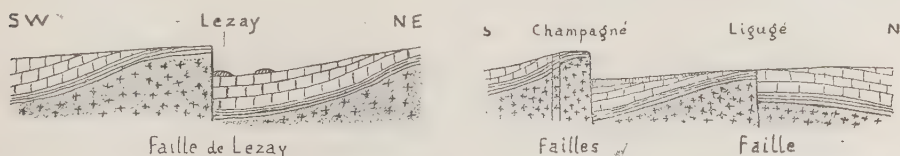


FIG. 6. — *Allure des dislocations dans le seuil du Poitou.*

synclinal houiller de Chalonnes-Doué-la-Fontaine. Dans la région centrale les dislocations affectent une allure particulière : les compartiments faillés tendent en général à se relever au N.-E., tandis que leurs couches plongent en profondeur au S.-W. Il en résulte que les terrains les plus anciens viennent affleurer sur la bordure septentrionale, tandis que les plus récents sont relégués au voisinage du bord opposé. Le croquis ci-dessus rend compte de cette disposition.

L'anticlinal de Châtellerault fait exception : c'est un véritable pli avec plongement régulier des assises au N. et au S. de l'axe de plissement. Quant à la faille du Loudunais, elle offre une disposition inverse de celle qui vient d'être signalée : le relèvement est au S., et l'affaissement est au N. vers le bassin de Paris. Elle trouve son symétrique sur le versant aquitain dans la grande faille de Saintonge et d'Angoumois<sup>1</sup>.

1. L'âge de ces dislocations n'est pas facile à préciser ; elles paraissent avoir débuté après le dépôt des calcaires lacustres et des argiles marbrées, qui ont été affectés partout où ils arrivent en contact avec les failles ; d'autre part, la faille du Loudunais est antérieure au miocène, puisque les faluns y reposent sur les couches arasées ; de même il a fallu que l'anticlinal de Châtellerault fût déjà à moitié démoli pour que les mêmes faluns pénétrassent jusqu'au moulin Pochard, auprès de Mirebeau. Mais ce criterium fait défaut pour l'intérieur du Poitou, où la mer miocène n'a pas pénétré, et l'on ne peut guère raisonner que par analogie en admettant *a priori* que les accidents parallèles sont de même âge. Il convient toutefois de remarquer que la faille de Vasles, à la limite de la Gâtine de Parthenay et de la plaine de Vouillé, affecte le terrain de transport des plateaux<sup>a</sup>, que nous croyons contemporain

a. WELSCH. *Réunion extraord.*, p. 915.

En se basant sur l'ensemble de ces traits généraux, on peut établir trois grandes divisions dans le relief poitevin : au nord, les collines du Mirebalais, au centre le plateau faillé du seuil du Poitou, au sud-ouest les plaines de Niort et de Saintonge.

**I. Collines du Mirebalais.** — Lorsque de Poitiers on se dirige vers Châtelleraut ou vers Mirebeau, on aperçoit devant soi, après avoir dépassé le cours de l'Auzance, une longue crête uniforme, aux pentes blanchâtres parsemées de taches de verdure, qui s'élève brusquement au-dessus de la plaine découverte et monotone dont on traverse les champs de blé et les vignes. C'est le rebord des plateaux de Touraine qui se présente ainsi aux yeux; colline étroite, allongée depuis Vendœuvre jusqu'à Naintré, et dominée par la tour de Beaumont (153 m.), débris d'un ancien donjon. A son pied méridional, coule la Palu dans une vallée monoclinale où l'on voit les calcaires jurassiques s'enfoncer sous les sables et les marnes cénomaniens. Dans



FIG. 7. — Les collines du Mirebalais vues de la cote 151 au N. de la station de Villiers.

Au premier plan, la plaine de Neuville, avec ses noyers.

l'ouest, à une dizaine de kilomètres, se profile la flèche élancée de l'église de Mirebeau, juchée à 160 mètres d'altitude sur une butte isolée.

Après avoir franchi la vallée de l'Envigne, où les sables cénomaniens ont donné naissance, grâce à l'humidité qu'ils entretiennent, à une culture maraîchère intensive, on gravit la pente d'un second coteau, plus élevé que celui de Beaumont. Le point culminant, le signal des Hauts-Clairvaux (171 m.), domine de 80 mètres la vallée de l'Envigne, route naturelle entre Loudun et Châtelleraut, que commandent les ruines pittoresques du vieux château de Clairvaux. A travers les bois de pins qui ombragent le plateau, haut en moyenne de 165 mètres, on gagne insensiblement le versant septentrional, dont la pente est très allongée; les eaux de ruissellement y ont creusé nombre de ravins profonds, qui aboutissent à un bassin large de 6 kilomètres, aux formes régulières, parcouru par une douzaine de ruisseaux qui s'en vont former la Veude. Les dernières pentes se perdent au N. et à l'E. dans les plateaux de Touraine. Cette colline ne doit pas tout son relief à la seule épaisseur des dépôts crétacés qui constituent sa masse : les couches ont été relevées par un pli anticlinal, qui a porté à

des faluns. Après avoir débuté à l'oligocène, les dislocations se seraient donc poursuivies pendant une très longue période, ainsi du reste que tendent à le faire croire les différences présentées par les progrès de l'érosion dans les diverses régions faillées.

80 mètres d'altitude à Châtellerault les calcaires coralliens du jurassique, mis à jour par les érosions; au-dessus se présentent jusqu'à 130 mètres les sables et marnes du cénomanien, surmontés à leur tour par le tuffeau que couronnent des grès éocènes et des argiles marbrées au point culminant (171 m.). En repérant le sommet des marnes cénomaniennes, on peut suivre l'axe de l'anticlinal depuis Verrue (130 m.), par la Trapière (130 m.), Champ-Salé (133 m.), au sud de Savigny, les Hauts-Clairvaux (130 m.) jusqu'à Châtellerault et Targé (90 m.), sur la rive droite de la Vienne, où l'on perd ses traces<sup>1</sup>. L'amplitude du bombement est d'une quarantaine de mètres environ à Châtellerault; la direction générale W.N.W.-E.S.E. est aussi celle de l'anticlinal granitique de Thouars, qui trouve peut-être son prolongement dans celui de Châtellerault.

L'érosion s'est attaquée aux couches supérieures, disloquées par le soulèvement, et, après avoir enlevé la couverture résistante de tuffeau calcaire, elle a atteint la masse très délitable des marnes, puis des sables cénomanien. L'affouillement, facilité par

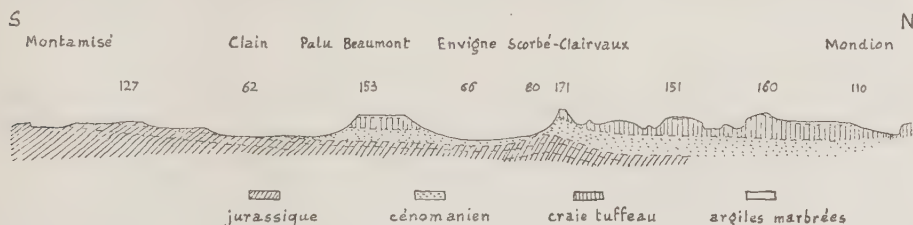


FIG. 8. — Coupe sud-nord, allant de Montamisé à Mondion, à travers l'anticlinal de Châtellerault.

les niveaux de sources que renferment ces dernières assises, a abouti à la création des larges et profondes vallées de la Palu et de l'Envigne, qui dépassent en ampleur celle de la Vienne. L'œuvre de démolition est ancienne, car à Amberre, près de Mirebeau, les faluns miocènes ont laissé dans la vallée même de la Palu un lambeau de leurs dépôts par 110 mètres d'altitude. Ce massif, profondément entaillé par les cours d'eau, fait un contraste complet avec les monotones plateaux qui lui sont contigus. Avec les coteaux crayeux du Loudunais, dont la ligne blanche se poursuit au N.-W. depuis Monts-sur-Guesnes jusqu'à Montreuil-Bellay, les collines du Mirebalais dessinent un rebord crétacé au-dessus des plaines jurassiques. C'est un fragment isolé du grand système d'auréoles du bassin de Paris; interrompu à l'est de la Vienne par le plateau de calcaires lacustres, il se retrouve beaucoup plus loin, dans le Berry, entre Buzançais et Sancerre.

Tandis que le pli anticlinal de Châtellerault a donné naissance à des reliefs très accusés, la faille du Loudunais, qui lui succède au nord, n'apparaît nulle part dans la topographie. Malgré son importance tectonique<sup>2</sup>, cet anticlinal rompu, suite des dis-

1. Feuilles de Bressuire (131) et de Châtellerault (132) de la carte géologique détaillée.

2. L'amplitude de la faille atteint 60 mètres à Montreuil-Bellay, où le bajocien bute contre le cénomanien.

locations du bassin houiller de Doué-la-Fontaine, reste invisible dans le relief; l'érosion a totalement aplani la dénivellation primitive, et la faille ne se reconnaît plus qu'au changement de sol et à la substitution d'une campagne découverte à un terrain boisé. A la vue des plaquettes de marnes oxfordiennes qui jonchent les champs aux sillons rougeâtres, on se sent brusquement ramené en Poitou; le contraste avec le paysage de craie est frappant. Par là s'explique le rattachement historique du Loudunais au Poitou; les analogies de cultures et de genre de vie ont entraîné l'unité politique.

*Les plaines d'érosion. — Plate-forme de Thénézay.* — De l'excellent observatoire qu'est Mirebeau, la vue s'étend à l'infini sur une immense plaine qui s'en va se perdre à l'occident dans les dernières pentes de la Gâtine. D'Airvault à Vasles et à Poitiers, le regard peut errer sur ce talus à la pente imperceptible sans découvrir d'autre saillie que la butte du Terrier du Fouilloux, seul repère, tout à l'horizon, dans cette interminable platitude. Cette vaste plate-forme a été l'œuvre d'un cycle d'érosion qui a ramené à un même plan toutes les couches du sol; son origine est assez ancienne, car la mer des faluns en a envahi la partie inférieure, en pénétrant jusqu'à Amberre, au pied de Mirebeau. Les érosions pliocènes et quaternaires ne lui ont fait subir que des modifications de détail. Deux vallées seulement, celles de l'Auzance et de la Boivre, entaillent le plateau. L'absorption rapide des eaux de pluie par les calcaires a empêché la constitution d'un réseau de rivières capable de sculpter le sol; aussi la plate-forme s'est-elle conservée intacte jusqu'à nos jours. Mais elle a été dénivelée par des failles dont l'amplitude va décroissant depuis la Gâtine jusqu'au Mirebalais. En bordure du massif ancien, c'est la faille de Vasles, accident rectiligne situé sur le prolongement de celui de Champagné-Saint-Hilaire; la colline granitique du Terrier du Fouilloux (272 m.) est un témoin du niveau primitif au-dessous duquel s'est affaissée de 70 m., et par endroits de 100 m., la plaine jurassique de Vasles, avec sa couverture de sables tertiaires<sup>1</sup>. Entre Chalandray et Vouzailles, quatre autres failles affectent les calcaires jurassiques, tandis qu'au delà de Vouzailles la plate-forme, n'ayant pas subi de dérangement, a gardé son niveau primitif; elle finit au pied de la colline de Mirebeau, qui la domine de 50 m. environ, et qui est un reste d'une falaise jadis battue par la mer des faluns<sup>2</sup>.

Certaines failles des environs de Vouzailles sont soulignées dans la topographie par de faibles lignes de relief; le ruissellement a eu tendance, en effet, à suivre les dislocations qui rendaient plus facile le travail d'affouillement des eaux. C'est ainsi qu'à mi-chemin entre Thénézay et Cherves une vallée sèche rectiligne accompagne l'une de ces failles, et que la plaine de Vouzailles est limitée de ce côté par un rebord de 20 à 25 m. de haut.

*Cycle d'érosion post-miocène.* — La plaine de Montcontour, qui, à un niveau inférieur, fait suite au N. à la plaine de Thénézay, appartient à un cycle d'érosion plus

1. WELSCH. *Réunion extraord.*, p. 915; coupe, p. 1023.

2. Voir la carte, p. 17.

récent; son territoire avait été recouvert par la mer des faluns, et, à la suite du retrait de cette mer, l'érosion s'est emparée des espaces nouvellement abandonnés; elle s'y est exercée avec beaucoup plus d'énergie que sur les plaines situées en amont, parce que le sol, constitué surtout par des faluns et des sables cénomaniens, n'offrait guère de résistance à son action. Tandis que la région des calcaires compacts du jurassique forme des plaines presque dépourvues de relief, la région crétacée est toute parsemée de buttes qui en accidentent la surface, comme celle du parc d'Oiron (129 mètres), près de Thouars; les vallées, souvent envahies par des tourbières, y acquièrent aussi plus d'ampleur. Depuis la fin du miocène, le travail des eaux courantes n'a pas cessé de s'effectuer; c'est un même cycle d'érosion, qui dure encore



FIG. 11. — *Le barrage granitique de Ligugé en travers de la vallée du Clain, à Port-Séguin.*

Le Clain coule au pied de l'escarpement.

de nos jours et auquel est dû le déblayement de la contrée et la mise en relief des coteaux du Loudunais.

**II. Le plateau faillé du seuil du Poitou.** — La plaine de Vasles se confond vers l'E. et le S.-E. avec le plateau du seuil poitevin, où l'œuvre de l'érosion ne s'est manifestée que par le creusement d'étroites vallées; les reliefs qui s'y dressent sont exclusivement d'origine tectonique, et leur importance va croissant à mesure que l'on s'avance vers le sud.

*Barrage granitique de Ligugé.* — Il serait excessif de faire entrer parmi les reliefs l'apparition du granit à Ligugé, dans la vallée du Clain; les plateaux voisins sont parfaitement nivelés, et rien dans leur topographie ne ferait supposer l'existence d'une dislocation. Si nous en parlons ici, c'est que ce pointement est très connu à cause de son voisinage de Poitiers. La vallée du Clain est brusquement barrée sur

une longueur de 2 kilomètres par un affleurement de granulite, de granite et de schistes porphyroïdes<sup>1</sup>, qui domine de 25 m. la rivière; le Clain s'y est frayé un passage pittoresque à Port-Séguin, entre des falaises à pic. Au pied des coteaux, les granites sont surmontés des marnes liasiques qui font naître à leur contact nombre de sources et de suintements d'eau; tout en haut de la côte règne la corniche abrupte des calcaires bajociens. Le contraste se retrouve dans la nature végétale : les châtaigniers, avec toute une escorte de plantes silicioles, prospèrent sur les granulites, tandis que les noyers, avec leur cortège de plantes calcicoles, ombragent les pentes calcaires. « On voit là un coin du Limousin transporté au milieu du Poitou<sup>2</sup>. »

*Butte de Champagné-Saint-Hilaire.* — A 28 kilomètres au S. de Poitiers, isolé en plein plateau, s'élève un vrai relief; c'est la butte de Champagné-Saint-Hilaire, de forme régulière, sorte d'ellipse allongée du S.-E. au N.-W., se raccordant avec la

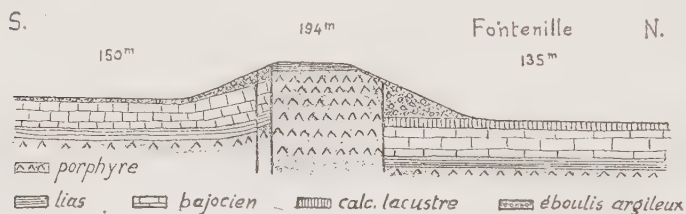


FIG. 12. — Coupe de la butte de Champagné-Saint-Hilaire.

plaine par des pentes douces. Le sommet, qui atteint 194 m., un peu à l'ouest du village, marque le point culminant du seuil du Poitou, ce qui lui vaut d'être aperçu de fort loin. On y trouve au sommet les marnes bleues du lias que signalent de hauts peupliers, et l'on y voit même affleurer au-dessous du village, à 180 m., des porphyres pétrosiliceux. Cette réapparition de roches anciennes à pareille altitude permet de mesurer l'importance de la dénivellation subie par le sol; des failles isolent de toutes parts ce petit massif contre lequel vient buter, 60 m. plus bas, le calcaire lacustre de Fontenille. C'est un fragment d'anticlinal, « resté en l'air tandis que les aires synclinales qui l'accompagnent se sont effondrées au N. et au S.<sup>3</sup>. » La pente des versants est en rapport direct avec l'amplitude des failles; plus accusée sur celui du nord, où la faille dépasse 120 m., que sur celui du sud, où elle n'est que d'une centaine de mètres, elle devient très faible sur les deux versants E. et W., où les failles n'ont guère plus d'une dizaine de mètres. Le village de Champagné s'est établi sur la crête, au contact des marnes liasiques, qui y entretiennent un niveau d'eau; des mares dorment à l'ombre des saules et des peupliers, des sources se font jour sur les flancs de la butte, des hameaux se succèdent en file au milieu des haies et des arbres.

*Axe de Montalembert.* — De Champagné, en se tournant vers le S.-S.-W., on aperçoit à l'horizon une ligne bleuâtre : c'est le coteau de Montalembert; ce nouveau relief

1. WELSCH. *Réunion extraord.*, p. 912.

2. WELSCH. *Ouvr. cité*, p. 960.

3. WELSCH. *Ouvr. cité*, p. 906.

fait partie du plus important système de dislocations du Poitou. Un dos de pays, de plus de 170 m. de hauteur moyenne, s'allonge depuis les abords de la Charente jusqu'à Saint-Maixent; il tombe au N.-E. par une pente raide sur la plaine de Lezay-Saint-Sauvant, qui se tient entre 120 et 130 mètres; le rebord, absolument rectiligne, coïncide avec une faille. Le coteau de Montalembert, par où débute ce dos de pays, porte à son sommet les marnes bleues du lias, à 190 mètres, tandis que dans la plaine elles gisent à 80 m. seulement<sup>1</sup>; les analogies sont grandes avec la butte de Champagné : même altitude, même orientation, mêmes terrains; la position du village de Montalembert sur la crête est due à l'existence d'une forte source que les marnes y font apparaître; ce sont elles encore qui ont attiré l'établissement de tuileries au point culminant; il n'est pas jusqu'à leur couleur qui n'ait frappé les habitants : un hameau porte le nom de la « Montée-Bleue », tandis que deux autres situés plus bas, l'un dans les argiles rouges, l'autre dans le calcaire, s'appellent « la Montée-Rouge » et la « Montée-Blanche ». Limitée au N. et au S. par des failles, la colline de Montalembert s'abaisse par une pente rapide à ses deux extrémités, par suite du plongement des assises. Le bourg de Sauzé, qui est situé sur son prolongement exact, n'est qu'à 140 mètres.

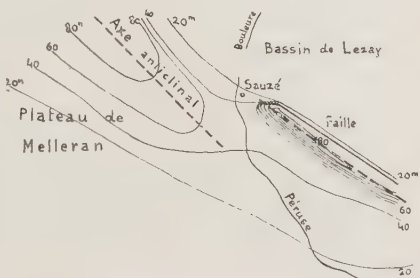


FIG. 13. — *Décrochement de l'axe de Montalembert à Sauzé.*

On a supposé enlevée la couverture jurassique, dont l'épaisseur varie de 10 m. (Montalembert) à 100 m. (vallée de la Péruse). Les courbes de niveau représentent la surface probable du socle cristallin, caché dans la réalité par les dépôts sédimentaires. La colline de Montalembert apparaît isolée du plateau de Melleran par un seuil où s'est faillé le cours supérieur de la Péruse.

Il y a là un décrochement de l'axe, rejeté au S.-W. Le bathonien, qui n'atteint pas 140 mètres à Sauzé, où affleure le callovien, monte à 152 m. à Puy-Danché, pour constituer ensuite le sous-sol du plateau de Melleran entre 150 et 160 m. Ainsi s'explique le tracé, au premier abord paradoxal, du cours de la Péruse, qui, née dans les marais de la Bouleure, s'en va, sous le nom de ruisseau du Lien, rejoindre la Charente à Condac, auprès de Ruffec. Cette rivière fait partie du réseau des cours d'eau qui descendent des hauteurs de Montalembert et de Melleran vers la Charente; si elle a pu pousser sa tête jusque dans le bassin de Lezay, c'est grâce à ce décrochement qui a créé un couloir dont elle a profité.

Après la coupure de Sauzé, l'axe de Montalembert reprend sans interruption jusqu'à Saint-Maixent. C'est un plateau faiblement renflé vers son milieu, long de 40 kilomètres, large de 10 en moyenne; son altitude, généralement supérieure à 170 m. atteint 191 m. dans la forêt de l'Hermitain. Sur toute son étendue règnent les terres rouges à châtaigniers, couvertes d'arbres qui lui donnent un aspect de bocage; des lambeaux de forêts, comme celle de l'Hermitain, se sont maintenus dans les cantons les plus infertiles, sur des plaques de sables à galets à quartz. Les schistes cristallins

1. WELSCH. Ouvr. cité, p. 886.

ne sont pas loin de la surface; en plus d'un endroit les vallées qui entaillent le plateau les mettent à nu, et les granulites apparaissent à l'enclave de la Martinière, sur la Béronne. A l'ouest, un talus doucement incliné mène dans la vallée de la Boutonne; à l'est, le plateau, rompu par la faille de Chambrille, tombe par un brusque gradin sur le bassin de Lezay.

*Bassin de Lezay.* — De forme grossièrement elliptique, évasé à l'E., étranglé au N.-W., ce bassin mesure environ 60 km. de longueur entre Civray et Saint-Maixent, sur 12 km. de largeur entre Saint-Sauvant-la-Plaine et Lezay; il n'en a plus que 3 à Sainte-Eanne, près de Saint-Maixent. C'est une région affaissée, contre-partie de l'axe de Montalembert. L'altitude décroît progressivement vers le N.-W.; entre Couhé et Civray la plaine se tient autour de 150 m.; on note 156 m. dans le bois de Mairé-l'Evescault, 124 m. à Lezay, et 98 m. seulement aux Geay, près de Saint-Maixent. En même temps les formations géologiques se montrent de plus en plus récentes : au callovien, qui affleure autour de Civray, succède l'oxfordien, recouvert par places d'un manteau de meulière lacustres et d'argiles marbrées, bien conservé entre la Mothe et Saint-Maixent. L'épaisseur totale des sédiments secondaires et tertiaires, qui reposent sur le socle cristallin, n'excède guère 50 m. à Civray; elle atteint 100 m. environ entre la Mothe et Saint-Maixent; les roches archéennes, qui doivent arriver vers l'altitude de 100 m. à Civray, descendent aux Geay, près de Saint-Maixent, à 40 mètres au-dessous du niveau de la mer. Comme dans la vallée de Chambrille on retrouve les schistes à 100 m. de hauteur, l'amplitude totale de l'effondrement atteint près de 150 mètres.

Une coupe transversale menée de Saint-Sauvant à Lezay nous montre encore que le sol est plus affaissé le long de la faille occidentale que sur la bordure N.-E. : de 159 m. dans la forêt de Saint-Sauvant, on descend à 122 à Lezay. Cette dissymétrie, que nous avons déjà signalée plus haut, provient de ce que le bassin de Lezay est limité au N.-E. non par une faille, mais par un pli en genou, appelé par M. Welsch pli monoclinale des Mille-Perdus<sup>1</sup>, du nom de la vallée sèche des Mille-Perdus, qui aboutit sur la rive gauche de la Dive de Lezay en face du hameau des Tuffeaux. Le tracé de cette vallée, que l'on peut suivre au N.-W. jusqu'à Rouillé, répond exactement à celui du pli et montre sa dépendance étroite à son égard.

Aux abords de la Mothe, le bassin se rétrécit, en même temps que se multiplient les failles, toutes convergentes vers Saint-Maixent. A Pamproux, l'oxfordien bute contre le bathonien; en face, à Bougon, il bute contre le callovien; entre les deux failles se creuse une cuvette où, par-dessus les marnes oxfordiennes, s'est maintenu un îlot de corallien, à la cote 122, près de Javarzay. Le travail de l'érosion, en affouillant les marnes, a rendu l'affaissement plus sensible encore : de la station de Pamproux, on découvre à ses pieds une plaine couverte de cultures, que dominent, en un relief très accusé, le coteau de Bougon, puis, tout à l'horizon, celui de Lezay, dont la ligne rigide s'estombe en fuyant dans le lointain. Mais avant d'arriver à ce dernier ressaut, il faut

1. WELSCH. *Réunion extraord.*, p. 894. — Le vrai nom est mille-pertuis (on prononce *pertus*).

gravir le coteau de Brieuil, qui atteint 156 m. à la ferme de la Londe; c'est encore une cassure, dédoublement de la faille de Chambrille, dont le gradin, dominant tous les autres du haut de ses 182 mètres, se montre enfin le dernier.

Depuis la Mothe jusqu'à Saint-Maixent, les failles de Chambrille et d'Exireuil, qui se font face, enferment la vallée de la Sèvre dans un couloir rectiligne. Les couches effondrées se sont ployée en gouttière, les calcaires calloviens se montrent redressés contre la faille d'Exireuil<sup>1</sup>.

Parfois les schistes cristallins, mis à nu dans les vallons qui déchirent les coteaux, se découpent en rochers pittoresques : les Dames de Chambrille, aiguilles isolées à l'entrée du ravin qu'emprunte le tramway de la Mothe à Saint-Maixent, sont célèbres dans toute la contrée. De la route de Melle au sommet de la longue montée de la Villedieu, s'étend aux regards un vaste panorama : devant soi, à 100 m. en contre-bas, c'est le gros bourg de la Mothe-Sainte-Héraye et la vallée de la Sèvre, « large et riche



FIG. 15. — *La cuvette de Saint-Maixent.*

Vue prise au-dessus de la Mothe-Sainte-Héraye, à la cote 124. Le fond du bassin effondré qui va de la Mothe à Saint-Maixent est occupé par des marnes oxfordiennes que traverse la Sèvre au milieu de prairies et de rideaux de peupliers. Au-dessus viennent des calcaires lacustres et des argiles marbrées qui constituent le tertre du Bois du Fouilloux. Le coteau qui barre l'horizon est formé par les schistes cristallins, ramenés au jour par la faille de Chambrille, avec une couverture peu épaisse de terrains liasiques et bajociens plus ou moins décalciés.

vallée que l'œil embrasse depuis Exoudun jusqu'à Saint-Maixent, avec les vigoureuses plantations qui bordent ses prairies, les coteaux boisés qui les dominent, les villages et les habitations dont elle est parsemée<sup>2</sup> ». Vers la droite, c'est l'interminable étendue de la plaine de Saint-Sauvant, qui étale à perte de vue la monotone platitude de ses champs, où de loin en loin des taches blanches annoncent des villages. Enfin, tout au fond, la forêt de Saint-Sauvant met la teinte sombre de ses futaies.

Par une singulière contradiction, le bassin de Lezay, qui occupe la partie la plus déprimée du seuil poitevin, se trouve en être le principal centre de dispersion hydrographique. Vers le Clain s'écoulent la Bouleure et son affluent la Dive de Lezay, toutes deux issues des marais qui dorment autour de Pliboux et de Clussais; la Charente, que la pente du sol semblerait devoir conduire tout droit de Civray à Saint-Maixent, tourne brusquement au sud, dans la direction de Ruffec, en franchissant l'axe de Montalembert. Enfin la Sèvre Niortaise, qui prend sa source sur le plateau de l'Hermitain, s'en va percer par d'étroits défilés ce même plateau au-dessous de Saint-

1. WELSCH. Ouvr. cité, p. 899.

2. SAUZÉ et BAUGIER. *Tranchées de chemins de fer*, p. 12.

Maixent. Ainsi tous ces cours d'eau vont se heurter à des obstacles plus ou moins élevés, au sortir de la cuvette qu'ils parcourent. Une pareille disposition, inexplicable si l'on s'en tient aux conditions topographiques actuelles, provient évidemment de ce que le relief a été différent à une époque antérieure; elle est un legs du passé.

Dans sa partie orientale, entre Saint-Pierre-d'Exideuil, Blanzais, Champagné-le-Sec et Limalonges, le bassin se tient entre les cotes 130 et 136 m., tandis que le fond de la vallée de la Charente est à 102 m. à Saint-Saviol; la différence de niveau n'exède donc guère 30 mètres. Aux environs de Lezay, l'altitude est également de 130 m. en moyenne. Les bords se relèvent au N.-E. à 152 m., sans couverture tertiaire. Mais au centre même du bassin existent des buttes qui atteignent 156 m. à Mairé-l'Evescault, 152 m. à Caunay, reliefs importants à noter, car ils dominent d'une vingtaine de mètres le niveau moyen du bassin. Ce sont des débris du plateau tertiaire. Il est infiniment probable, en effet, que le bassin de Lezay a été primitivement comblé par des dépôts lacustres et des argiles marbrées reposant sur l'oxfordien et subsistant encore aujourd'hui sur quelques points : à Mairé (156 m.), au bois de Caunay (152 m. et à Lezay (130 m.). A l'est de la Charente, dans le coude de Civray, les argiles marbrées occupent les altitudes suivantes : 158 m. au télégraphe de Taizé, 161 m. à Ussaud, 158 m. à 3 kil. au N. de Moutardon. D'une façon générale, jusqu'au bois de Caunay inclusivement, le groupe tertiaire se tient entre 150 et 160 m. d'altitude. Le terrain de transport à cailloux de quartz ne dépasse pas à l'ouest Civray (cote 151). Il fait défaut dans le bassin de Lezay, et on ne le retrouve que dans la forêt de Saint-Sauvant entre 155 et 159 m. De la répartition des témoins tertiaires on peut conclure que la surface topographique primitive a dû être une plaine atteignant de 155 à 160 m. environ, qui a été abaissée d'une vingtaine de mètres par des érosions d'âge indéterminé, mais postérieures au dépôt des sables quartzeux.

Ces érosions ont respecté une partie des couches de remplissage tertiaire, meulières et sables, qui subsistent sous la forme de monticules isolés. Elles ont également peu entamé les formations coralliennes de l'oxfordien et du callovien, qui dessinent un dos de pays élevé de 145 à 152 mètres dans la région comprise entre Caunay, Chaunay, Vanzay et Pliboux. Cette région, ravinée depuis par les érosions récentes, a dû être primitivement culminante, avec couronnement de terrains tertiaires. Ainsi peut s'expliquer la divergence des cours d'eau autour de ce point central.

La nature du sol a, de son côté, joué un grand rôle dans cette évolution du relief. Le fond du bassin de Lezay est, en effet, occupé par 30 m. de marnes argileuses imperméables qui ont arrêté la pénétration des eaux en profondeur et opposé un obstacle sérieux au creusement des vallées; les eaux de l'hiver s'évalent en marécages à la surface du sol et vont se déverser dans toutes les vallées voisines. Il n'en est pas de même dans les contrées calcaires du pourtour, surtout à l'est, où l'eau s'infiltre dans le sol à la faveur d'innombrables fissures et se perd même par endroits dans des gouffres. Il en est résulté que le travail d'érosion a été beaucoup plus rapide dans les calcaires fissurés du callovien de Voulême que dans les marnes oxfordiennes de y, Leza et que les eaux ont plus rapidement gagné leur niveau de base dans le callovien. L'é-

rosion a obéi non à la pente des couches, mais à leur degré de perméabilité. Nous reviendrons en détail sur ces faits en étudiant l'hydrographie.

*Coteaux faillés de la plaine de Niort.* — Parallèlement à la bordure de la Gâtine et suivant une direction à peu près E.-W., la plaine de Niort est accidentée de ressauts de terrain dont l'abrupt est invariablement tourné vers le nord, en regard du massif ancien. C'est d'abord le coteau de Chavagné, dont l'altitude varie entre 159 mètres à Vaillé, au point où il se détache du plateau de l'Hermitain, et 105 mètres à Chavagné; couvert de bois et de prés, bordé d'une ligne de sources que font apparaître les argiles du lias, il diffère complètement de la plaine nue de la Crèche, qu'il domine de plus de 60 mètres. A l'ouest lui succèdent d'abord le coteau de Chauray, haut de 97 mètres, puis celui de Villiers-en-Plaine, qui ne dépasse pas 86 mètres. Ces trois reliefs résultent de failles, avec rejet au N., qui relèvent le lias au-dessus du bathonien à Chavagné et à Chauray, et le bathonien au-dessus du callovien à Villiers. En ce dernier point l'analogie des roches mises en contact supprime les différences d'aspect dans les cultures que l'on constate par rapport aux plaines voisines à Chavagné et à Chauray. Les failles ont eu une répercussion marquée sur l'hydrographie : la vallée sèche du Vigon, qui aboutit sur la rive gauche de la Sèvre à Surimeau, à 4 kilom. au N. de Niort, s'est établie sur l'emplacement d'une dislocation<sup>1</sup>; son tracé rectiligne trahit d'ailleurs son origine. La faille de Chauray<sup>2</sup>, qui est suivie par la Sèvre entre le moulin de Siecq et celui des Loups, a arrêté le développement du méandre que forme le fleuve autour de Siecq; la Sèvre tourne à angle aigu au moulin des Loups, sans avoir pu réussir à allonger son cours en une courbe régulièrement arrondie, semblable à celle des méandres d'amont et d'aval.

**III. Les plaines de Niort et de Saintonge.** — Entre l'axe de Montalembert et l'Océan, le sol s'abaisse en pente douce; il y a bien encore sur ce versant, qu'on pourrait appeler le versant charentais, quelques petites failles qui affectent les calcaires jurassiques dans la haute vallée de la Boutonne, de même que de faibles anticlinaux ondulent légèrement les couches, mais l'amplitude de ces divers accidents est très inférieure aux dénivellations dues au seul jeu de l'érosion. Comme les mers tertiaires ont toujours occupé, à peu de chose près, l'emplacement actuel de l'Océan, en pénétrant par intervalles dans l'Aquitaine, le travail de dénudation n'a pas cessé de s'exercer dans le même sens. Il a abouti à l'enlèvement de la couverture crétacée d'abord, puis d'une bonne partie du jurassique supérieur : si le crétacé s'est maintenu en Saintonge sur la rive droite de la Charente, entre Cognac et Rochefort, c'est grâce à la présence d'une faille très importante qui, en l'abaissant par rapport au jurassique, l'a soustrait à la destruction.

Considérée dans son ensemble, la région offre l'aspect d'un plan incliné, avec des ondulations de terrain très allongées. Les plus hautes altitudes se présentent au voisinage de l'Angoumois : entre la Charente, la Boutonne et l'Illoume-Couture, on note

1. WELSCH, *Réunion extraord.*, p. 930.

2. Ou de Bel-Air (WELSCH, *ibidem*).

172 mètres dans la forêt d'Aulnay, 185 mètres au signal de Rouillac; ce dernier sommet est couronné de graviers, derniers restes d'antiques dépôts fluviaux dont on retrouve encore d'autres traces sur quelques buttes voisines. Il est difficile de dire à quelle époque géologique remonte ce cycle d'érosion; il paraît être antérieur au pliocène, dont les dépôts se rencontrent sensiblement plus bas; peut-être est-il miocène.

*Dislocations.* — Le sol a subi dans la partie orientale des déformations qui en certains points ont eu pour effet de le surélever, et qui ailleurs l'ont au contraire abaissé par rapport aux régions voisines. Les hauteurs de Rouillac (185 m.) et de la forêt d'Aulnay (172 m.) correspondent à une ondulation anticlinale parallèle à l'axe de Montalembert; l'absence de l'étage kimméridien, qui devrait y apparaître au-dessus du séquanien si le plongement des assises était normal, ne peut guère s'expliquer que par un relèvement des couches d'une quarantaine de mètres environ.

Au bombement d'Aulnay succède au N. une zone affaissée qui porte la forêt de Chizé. L'affaissement est rendu manifeste par la faille qui, à l'E. de Secondigné, fait buter l'oxfordien contre le bathonien, avec un rejet au S.-W. de 40 mètres d'amplitude, correspondant à l'épaisseur du callovien, dont l'étage entier reste invisible.

Par les plateaux de Beauvoir-sur-Niort et de Surgères (80 m.), on passe d'un côté à la plaine de Niort, de l'autre à celle de l'Aunis. L'affaissement se continue dans la direction du N.-W., et le marais poitevin correspond à la zone la plus déprimée.

La plate-forme, dont nous venons d'indiquer à grands traits l'allure générale, n'est pas restée à l'état de surface plane; au cours du pliocène et du quaternaire elle a été largement érodée par les cours d'eau, qui s'y sont ménagé d'amples vallées, aux coteaux généralement très adoucis. La longue faille de la Boutonne, que l'on peut suivre depuis les environs de Villefagnan jusqu'au delà de Niort, n'a pas peu contribué à faciliter le travail du ruissellement. Elle a déterminé de bout en bout la formation d'une vallée monoclinale que jalonnent successivement la Guirande, affluent de la Sèvre, la Boutonne, entre Vernoux et Chef-Boutonne, puis l'Aume jusqu'à son confluent avec la Couture. Les plateaux de Beauvoir et d'Aulnay sont longés à leur base par la Couture, sous-affluent de la Sèvre, ensuite par le ruisseau de Juillé, affluent de la Boutonne, puis par la Couture, qui prend le nom d'Homme après son confluent avec l'Aume, et enfin par la Charente elle-même depuis l'Homme jusqu'à Angoulême. Cette disposition répète avec plus d'ampleur celle qu'on a déjà observée dans le Mirebalais, où la Briande et la Palu coulent aussi dans des vallées monoclinales.

Les rebords des plateaux correspondent aux affleurements de couches successives déchaussées par l'érosion. Les roches les plus dures ont été mises en saillie, tandis que les plus tendres ont été aplanies. C'est ce que l'on voit fort bien en traversant du N. au S. la plaine de Niort.

Quand on quitte la ville par la route de la Rochelle, on traverse d'abord une plaine de calcaire callovien, puis, en arrivant à Bessines, on franchit un premier coteau, haut d'une vingtaine de mètres, aux pentes argileuses : ce sont les marnes oxfordiennes qui affleurent; une tuilerie les exploite au sommet même de la montée. La route se poursuit au milieu d'herbages enclos de haies. Après avoir passé la Guirande, on voit

apparaître aux approches de Frontenay les calcaires coralliens blancs, assez marneux, qui prolongent topographiquement la plaine oxfordienne; l'imperméabilité du sous-sol est accusée par la présence d'une grande mare qui occupe au bord droit de la route, à 500 mètres de la station du chemin de fer, l'emplacement d'une ancienne carrière. Immédiatement au sud, la vue est arrêtée par un long ressaut de terrain, d'allure rectiligne, haut d'une quinzaine de mètres : c'est le banc corallien supérieur, ou banc de Fors, plus calcaire et plus résistant, qui se dresse au-dessus du banc inférieur, plus marneux et plus délitable. Le gros bourg de Frontenay s'étage sur la pente du coteau, et en arrière s'étend un vaste vignoble à la surface du plateau dépourvu d'arbres. Un troisième relief, que met encore en valeur la ligne sombre de la forêt de Chizé, annonce, à quelques kilomètres de distance au sud, l'apparition des calcaires séquanien. La position de Beauvoir y répète celle de Frontenay.

Ces rebords de plateau, trop exagérés sur la carte topographique au 80.000<sup>e</sup>, se succèdent avec régularité entre les vallées de la Sèvre à l'ouest, et de la Belle, affluent de la Boutonne, à l'est. C'est à Saint-Martin-de-Bernegoue, au-dessus de Prahecq, qu'ils prennent le plus de relief et qu'ils constituent réellement un accident notable : le coteau, qui atteint 74 m., domine de 34 m. les prairies de la Guirande. Un témoin isolé détache au milieu de la vallée sa silhouette dénudée, qui contraste avec l'aspect verdoyant des bords de la rivière.

A mesure que l'on s'avance au S.-E., au delà de la Boutonne, dans la direction de la Charente, les reliefs s'adoucisent et se perdent dans des formes un peu vagues où l'on ne perçoit plus que des lignes courbes, très surbaissées. C'est une succession confuse de mamelons aplatis, qui de loin paraissent soudés les uns aux autres et qui, vus de près, sont comme disposés sans ordre. Pourtant ici encore se répète la même succession de plans étagés qu'aux environs de Niort. Des hauteurs de Villefagnan l'œil découvre vers le sud et l'ouest deux séries de hauteurs, dont la plus rapprochée porte les forêts de Tasson et d'Aulnay, et dont la plus éloignée, qui atteint 185 m. au signal de Rouillac, et 157 m. près de Fontaine-Chalandray, sépare la vallée de la Couture du Pays-Bas de Matha. Cette deuxième crête correspond à l'affleurement du kimmérien. Mais sitôt que l'on pénètre à l'intérieur du pays dans la direction d'Aigre ou de Matha, ces grandes lignes s'évanouissent pour faire place à une multitude de vallonements et de croupes arrondies au milieu desquels il est impossible de reconnaître la moindre ordonnance générale; topographie caractéristique, qui met en évidence l'influence exercée sur le modelé par la nature marneuse du terrain. Dans les tranchées de la route de Villefagnan à Aigre nous avons constaté à deux reprises l'existence de petites failles, de 2 ou 3 m. seulement d'amplitude, qui affectent les calcaires en petits bancs de l'oxfordien. La roche, réduite en miettes dans leur voisinage, n'offre évidemment aucune résistance à l'érosion. Autour de Charmé, près d'Aigre, les mêmes calcaires se montrent remplis de fissures, orientées W.N.W.-E.S.E., comme les vallons secs qui aboutissent à Roussillon et ceux qui sont compris entre Salles et le cours de la Charente. Dislocations et fissures ont pu contribuer dans une certaine mesure à la dissection du plateau en d'innombrables mamelons.

## CHAPITRE III

### LA CÔTE

La plaine poitevine entre en contact avec l'Océan par un système de côtes orientées N.W.-S.E., comme les reliefs de l'intérieur : côtes plates le long du marais, bordées de dunes et de plages vaseuses depuis la pointe du Payré, à la limite du Bocage vendéen, jusqu'à Esnandes, à l'extrémité N. de l'Aunis ; côtes rocheuses, taillées en falaises, sur le pourtour de l'Aunis. Elles bordent un golfe marin dédoublé par l'île de Ré en deux bras de mer, le pertuis Breton au N. et le pertuis d'Antioche au S. Pour un développement côtier total de 176 kilom., dont 74 reviennent à l'île de Ré et 102 au continent, entre les pointes du Payré et de Châtelailhon, il n'existe qu'une seule échancrure notable, la baie d'Aiguillon, qui s'enfonce circulairement à 7 kilom. dans les vases du marais ; le musoir rocheux de l'Aunis n'est découpé que de quelques faibles entailles, dont la principale est la baie de la Rochelle, malheureusement ouverte aux coups de vent de S.-W. Mais il fut un temps, à peine éloigné de deux ou trois milliers d'années, où la côte présentait un tout autre aspect : la mer pénétrait alors jusqu'au cœur de la plaine, sur l'emplacement du marais poitevin, en dessinant un golfe profond accidenté d'îles, qui interrompait la continuité des plaines de Luçon et d'Aunis. Son recul progressif a abouti à la configuration actuelle du littoral, qui est lui-même en pleine période de transformation : par l'envasement progressif des baies et des pertuis, par l'édification de cordons littoraux surmontés de dunes, il tend de jour en jour vers sa régularisation complète. Comparé à la puissance des atterrissements, le rôle de l'érosion par les vagues est infime ; il se réduit à entamer quelques cordons littoraux et à démolir quelques pointes rocheuses particulièrement exposées à la fureur des tempêtes. L'état actuel apparaît ainsi comme le résultat d'une longue évolution géologique, dont nous allons essayer de retracer les principales péripéties.

#### I. — Les origines tectoniques.

Par sa structure, la région côtière fait partie intégrante de la pénéplaine poitevine, affaissée à l'ouest. La contrée que délimitent au N. et à l'E. le Bocage vendéen et la plaine de Niort est nettement en contre-bas des régions qui l'entourent. Cette défor-

mation de l'écorce terrestre ne s'est d'ailleurs pas produite d'ensemble, en un seul bloc; elle a été accompagnée d'assez nombreuses dislocations locales, généralement parallèles entre elles, et d'importance variable. Les unes ont donné naissance au Marais, les autres au pertuis Breton; nous commencerons par celles du Marais.

**Dislocations du Marais.** — A 4 kilom. au N. de Fontenay-le-Comte, sur la lisière du Bocage, la plaine jurassique est brusquement dominée par les schistes violets et les granulites de la forêt de Vouvant (ou forêt de Mervent, comme disent les habitants). Une faille<sup>1</sup>, qui passe par les villages de Pissotte et de l'Orbrerie, a disloqué le lias, qui bute contre les roches anciennes avec une dénivellation de 40 m. Admirablement marquée dans la topographie par une ligne continue de coteaux boisés, hauts de 90 m., tandis que la plaine calcaire située en contre-bas à 45 à 50 m. est toute en

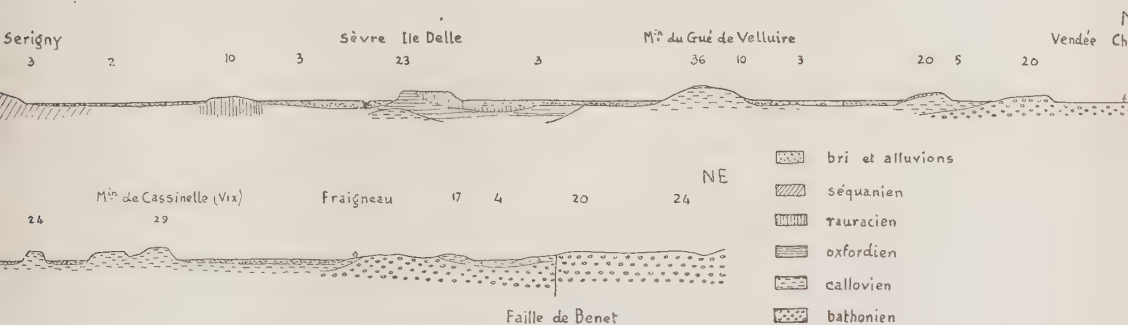


FIG. 16 et 17. — Coupe S.S.W.-N.N.E. à travers le marais, passant par l'île Delle et le gué de Velluire. — Coupe S.W.-N.E. à travers le Marais, passant à l'est de la basse Vendée.

cultures, elle n'est pas rendue sur la carte au 80.000<sup>e</sup>, où le ressaut de terrain n'apparaît pas. La plaine de Fontenay est ainsi descendue en masse au-dessous de son niveau primitif.

Au S., à la limite du Marais, elle est affectée par une nouvelle série de cassures, très développées en longueur et qui ont toutes leur rejet au sud : faille de Sainte-Gemme<sup>2</sup>, qui, par le Pont-de-Silly, Nalliers et le Langon, suit la bordure du Marais ; faille de Benet<sup>3</sup>, qui de la gare de Fontaine, entre Fontenay et Velluire, se dirige à l'E.-S.-E., et qui est relayée peu après Benet par les failles de la gare de Coulon<sup>4</sup>. La faille d'Aifres lui succède ensuite à travers la plaine de Niort. Cette ligne de dislocation, longue de plus de 40 kilom., et qui auprès de Benet abaisse d'une vingtaine de mètres les calcaires calloviens en les faisant buter contre le bathonien, a créé un second palier à un niveau inférieur à celui de la plaine de Luçon : c'est le Marais, dont le rétrécis-

1. WELSCH. *Bull. S. C. G.*, n° 105, 1905, CR. Collab., p. 49. — BOISSELLIER (notice de Fontenay, feuille 141) a seulement noté l'anticlinal granitique de Mervent, mais non la faille.

2. WELSCH. *Ibidem*.

3. WELSCH. *Réunion extraord.*, p. 934.

4. ID. *Ibidem*.

sement graduel dans sa partie orientale résulte de l'inflexion des failles vers l'E.-S.-E. Le rivage septentrional suit fidèlement l'allure des dislocations depuis Luçon jusqu'à Coulon. Le rivage méridional n'a presque pas subi de dérangement; il faut s'en éloigner de plus de 5 kilom. pour rencontrer à nouveau des dislocations, dont le regard reste d'ailleurs toujours au sud. Une première faille W.-E. apparaît dans la falaise de la Repentie, à 2 kilom. au N. de la Pallice<sup>1</sup> : le banc bleu du séquanien inférieur constitue la lèvre N., tandis que les calcaires à Montlivaultia (polypiers) sont effondrés au sud. Une seconde faille se montre près de Dompierre, à la sortie nord du canal de Niort, avec une disposition analogue, qui se répète également à la faille du Roseau, à 5 kilom. et demi de Mauzé<sup>2</sup>. Le système d'affaissement en marche d'escalier vers le S. existe donc de part et d'autre du Marais. C'est l'inverse de celui qui prévaut dans le seuil du Poitou, où le regard des failles est toujours au nord.

Le palier du Marais a lui-même été disloqué : l'île Delle, qui en occupe le centre, montre l'oxfordien reparaisant en boutonnière au milieu du corallien (ou rauracien), à la faveur d'un anticlinal orienté à peu près E.-W. La couverture de bri empêche de suivre les détails de cette dislocation, qui paraît avoir des prolongements dans l'ouest : à la ferme de Richebonne (située à 4 kilom. W. de Marans), les calcaires coralliens sont ployés et rompus par des failles<sup>3</sup>, et, tout près de la flèche de l'Aiguillon, l'île de la Dive est constituée par un calcaire oxfordien très dur, pétri d'oursins<sup>4</sup>, qui apparaît d'une façon anormale par suite d'un relèvement probablement des couches. Il doit y avoir affaissement au S., car le banc bleu du séquanien se montre à peu de distance au S.-E., dans la falaise de la pointe Saint-Clément, et le niveau supérieur à Montlivaultia s'avance jusqu'à Marsilly. Les couches ne peuvent se raccorder que par une flexure, ou bien il y a une faille.

Tel est l'ensemble des dislocations qui affectent la région du Marais : failles bordières abaissant le sol vers le sud par paliers successifs, ploiements de couches esquissant un anticlinal E.-W. au centre même du Marais.

**Dislocations du pertuis Breton.** — La même tectonique se poursuit à l'ouest, sur la côte du Talmondaï et dans le pertuis Breton.

Au sud de Talmont, la pointe du Payré est formée de micaschistes qui se poursuivent encore pendant 2 kil. vers l'E. pour s'enfoncer sous un manteau de lias et de calcaires jurassiques, amorce occidentale de la plaine de Luçon. Au point même où les terrains secondaires font leur apparition, la falaise, qui fournit une excellente coupe naturelle, les montre plongeant brusquement au sud; le lias moyen, le toarcien et le bajocien disparaissent sous un angle presque vertical; le bathonien seul affleure en couches sub-horizontales; il est possible qu'un peu à l'ouest il vienne en contact direct avec les micaschistes, car la dislocation augmente d'intensité dans cette direction; son amplitude n'est pas moindre de 80 mètres dans la partie visible.

1. WELSCH. *Bull. S. C. G.*, n° 105, p. 36.

2 et 3. *Id. Ibidem*, p. 37.

4. *Id. Ibidem*, p. 34-37. — L'oxfordien (J<sup>2</sup>) de la Dive a été porté comme corallien (J<sup>3</sup>) par Boisselier sur la feuille de Fontenay.

La plaine du Talmondais se présente donc, à l'instar de celle de Fontenay, comme un gradin affaissé au sud.

Quant au pertuis Breton, bras de mer orienté N.W.-S.E., large de 12 kilom. et long de 30, il possède des fonds très accidentés. Son entrée, du côté de la haute mer, est barrée par le banc rocheux du Grouin du Cou, crête étroite, recouverte de moins de 10 m. d'eau, allant se relier à la pointe des Baleines, dans l'île de Ré, par un plateau de roches situé à moins de 20 m. de profondeur.

Au N. du banc se creuse une dépression elliptique qui atteint 23 m. au point le plus bas. Le pertuis lui-même offre de grands contrastes : entre la pointe du Grouin, la rade de Saint-Martin-de-Ré et le continent, c'est-à-dire sur les deux tiers environ de son étendue, les fonds ne dépassent pas 10 m. et sont en général de moins de 5 m. Par contre, sur la bordure N. de l'île de Ré, s'enfonce brusquement la fosse de Chevarache.

*Fosse de Chevarache.* — C'est un sillon de 20 kilom. de long, de 3 kilom. de large en moyenne, avec une orientation W.N.W.-E.S.E. La profondeur est partout supérieure à — 20 mètres. Il se décompose en deux fosses, occidentale et orientale, séparées par un seuil de — 24 m., où se sont accumulés le sable et la vase. La fosse occidentale, au N. de la pointe des Baleines, atteint — 39 m.; la fosse orientale, au N.-E. des Portes, descend à — 62 m. C'est la plus intéressante. Le flanc sud se dresse en un abrupt sous-marin, incliné de 72° et atteignant 50 m. de hauteur; sur le flanc nord, les pentes sont de 2 à 3 degrés seulement. La dissymétrie est complète; on a là un type parfait de fosse monoclinale. Quelle peut être l'origine de ce remarquable accident sous-marin? Faut-il l'attribuer à une flexure de la croûte terrestre, ou bien à l'érosion, ou bien aux deux ordres de phénomènes combinés? L'étude géologique permettra, semble-t-il, de donner une réponse plausible.

D'une part, dans l'île de Ré, à la pointe de Lizay, affleurent les bancs supérieurs des calcaires séquanien, avec un facies oolithique; d'autre part, les marnes oxfordiennes constituent la pointe du Grouin du Cou, éloignée de 10 km. seulement au N. Dans l'île de Ré, le séquanien est presque horizontal, son prolongement au sud n'atteint guère que 0° 40' <sup>1</sup>; sur le continent, entre Saint-Vincent-sur-Jard et le Grouin du Cou, les assises paraissent inclinées de 0° 30' environ. Comme l'épaisseur totale des couches comprises entre le séquanien oolithique de Lizay et l'oxfordien paraît dépasser 200 m. <sup>2</sup>, et que la distance entre ces deux points atteint à peine 10 kilom., le pendage des couches, si l'on suppose qu'elles se raccordent sans faille, serait d'au moins 2°, c'est-à-dire trois à quatre fois plus fort qu'au N. et au S. On aurait alors affaire à un pli monoclin. Nous croyons plutôt à l'existence d'une faille, avec rejet au sud, à cause de l'existence de l'abrupt sous-marin, d'allure si rectiligne, qui borde au S. la fosse de Chevarache. On vient de voir que la région du Marais et l'Aunis offrent des

1. Ce chiffre n'a rien d'absolu; l'épaisseur des couches n'est connue que très approximativement, et elle est variable. Nous avons suivi les évaluations de Boissellier (notice de la Rochelle, f. 151-152).

2. MANÈS. *Description géolog. Charente-Inférieure*, p. 96. — BOISSELLIER, Notice de la feuille de la Rochelle (152).

accidents analogues, toujours avec rejet au sud. C'est une structure commune à toute la côte.

Toutefois la tectonique ne suffit pas à expliquer à elle seule la forme de la fosse de Chevarache ; si celle-ci avait uniquement pour origine la faille dont il vient d'être question, la dissymétrie des versants serait inverse de celle qu'on observe : la falaise devrait se dresser sur le flanc nord, et non sur le flanc sud. La disposition actuelle dénote avec évidence l'intervention de l'érosion, qui a eu à tenir compte du degré de résistance des roches. Le relief que devait former dans l'origine la partie anticlinale de la flexure a disparu, et s'est trouvé remplacé par un creux. C'est une conséquence probable des différences de nature du sol ; tandis que le séquanien oolithique de la pointe de Lizay constitue une couche résistante, le corallien et l'oxfordien qui lui succèdent au N. sont, au contraire, représentés par des marnes feuilletées très délitables. Une fois la couverture de calcaire séquanien supérieur enlevée au N. de la faille, ces marnes ont offert une proie facile à l'érosion, qui les a entamées plus vite que les bancs oolithiques et coralligènes de l'île de Ré. Il en est résulté une inversion de relief. Il est hors de doute qu'une semblable transformation topographique n'a pu s'effectuer qu'à l'air libre, par le jeu de l'érosion subaérienne et au cours d'une période continentale d'assez longue durée, dont l'âge géologique reste d'ailleurs totalement inconnu. L'accumulation des vases sur les fonds du puits ne permet pas de se rendre compte de l'étendue réelle de la dislocation de Chevarache, qui doit se prolonger assez loin à l'est et à l'ouest. Il semble bien qu'elle se continue à l'est par le groupe des trois petites fosses qui se succèdent à 21, 22 et 26 m. de profondeur, en bordure du Rocha, prolongement sous-marin de la pointe de Loix. Elles s'alignent dans l'axe de la fosse principale, et les seuils vaseux qui les isolent les unes des autres sont d'origine assez récente. Adossées au S. à une falaise rocheuse, elles répètent l'allure de la fosse de Chevarache, dont elles ont dû faire partie intégrante avant l'envasement du puits.

Si la relation de tout ce système de fosses avec la faille de Chevarache nous apparaît comme vraisemblable, nous sommes toutefois moins fixé sur l'origine de l'espèce d'entonnoir qui se creuse à — 62 m. au milieu même de la dépression, au pied de la falaise. On ne saurait le considérer comme le résultat d'un affaissement subséquent, en forme d'ombilic, des couches déjà érodées, ce qui compliquerait sans preuves suffisantes la tectonique locale ; on est donc ramené à invoquer l'érosion. Ici commencent les difficultés. Sont-ce les eaux fluviales, ou bien la mer, qui ont creusé ce trou parfaitement régulier, en demi-ellipse ? En faveur de la première hypothèse, on peut faire valoir la présence de la falaise sous-marine, qui rappelle tout à fait les formes ordinaires de la topographie due à l'érosion subaérienne ; mais une objection grave se présente : comment les cours d'eau auraient-ils pu approfondir ainsi une vallée à plus de 30 mètres au-dessous du niveau de base ? Car les puits sont fermés à l'ouest par un seuil rocheux qui ne s'abaisse nulle part au-dessous de — 25 mètres. L'hypothèse du creusement par les eaux fluviales offre donc une grande invraisemblance. Faut-il y voir l'œuvre de la mer, qui, envahissant une vallée déjà façonnée par des cours d'eau, l'aurait ensuite affouillée par un mouvement local tourbillonnaire des courants de marée ?

LES PLAINES DU POITOU

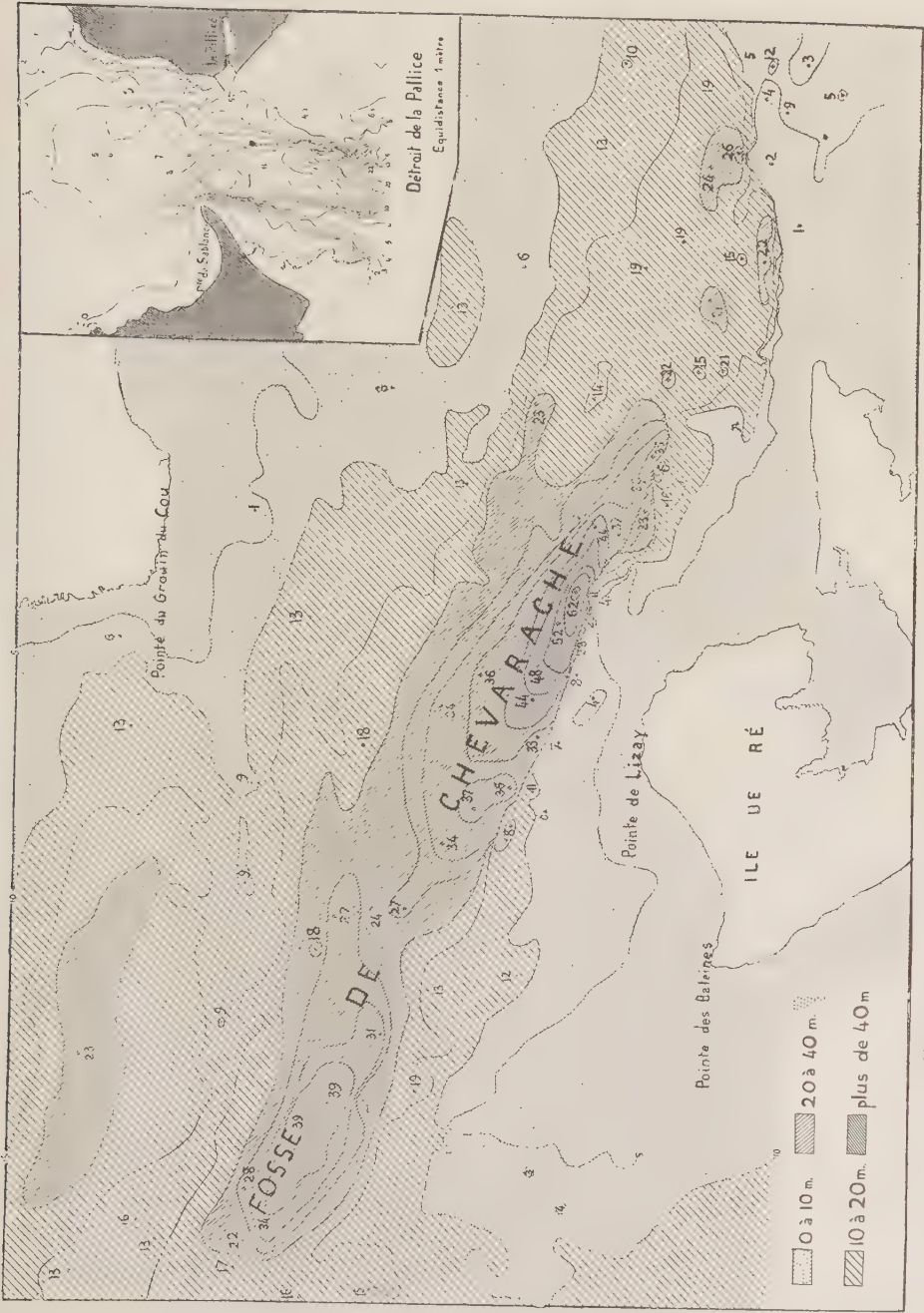


FIG. 18. — Carte des fonds du Pertuis Breton : équidistance, 5 mètres (page 191).  
CARTON : fig. 21. — Carte des fonds du défilé de la Pallice (page 199).



La chose n'est pas impossible en soi, car on connaît des exemples de marmites de géants forées par la mer. Mais la faiblesse des courants actuels, dont la vitesse n'atteint pas 1 mètre par seconde en ce point, paraît inconciliable avec un travail mécanique aussi important que celui qu'aurait exigé le creusement d'un entonnoir de cette dimension. D'ailleurs l'existence de tourbillons n'a pas été signalée par les pêcheurs ni par les ingénieurs hydrographes. Il faudrait admettre qu'à une époque antérieure, avant tout apport de vases et de sables dans le puits, et alors que la profondeur moyenne était bien plus grande que de nos jours, il aurait existé des courants plus rapides, capables de donner naissance à de puissants tourbillons : supposition déjà émise par Boissellier pour expliquer la présence sur les roches de la Tranche, et sur l'Aunis en particulier, de galets de 40 centimètres de diamètre, provenant des falaises du Payré, qui sont éloignées de 20 kilomètres<sup>1</sup>.

Pour conclure, nous admettons que la fosse de Chevarache, avec ses annexes, a eu pour origine première une faille, et qu'ensuite une longue série d'érosions ont inversé le relief en creusant une fosse oblongue sur l'emplacement de la dislocation. La forme en entonnoir que présente le milieu de cette fosse ne peut guère s'expliquer que par un approfondissement ultérieur dû aux courants de marée. On ne peut cependant pas se prononcer d'une façon absolument catégorique<sup>2</sup>.

1. BOISSELLIER. Notice de la feuille géologique 141 (Fontenay).

2. Il est assez singulier qu'un accident aussi important que la fosse de Chevarache n'ait attiré jusqu'ici l'attention ni des géographes ni des géologues. Il n'est même pas porté sur la carte au 500.000<sup>e</sup> du Dépôt des fortifications, qui n'indique que des fonds de 10 m. sur son emplacement. Les seuls auteurs qui en aient parlé sont le père Arcère, dans son *Histoire de la Rochelle*, et un historien contemporain, M. Pawlowski. Le père Arcère attribuait l'origine du puits à une éruption volcanique; hypothèse permise à un écrivain du dix-huitième siècle, mais qu'on est passablement surpris de voir adoptée de nos jours sans hésitation par M. Pawlowski, qui y insiste dans deux études récentes : « Un cataclysme modifia cet état de choses [la jonction des îles avec le continent]. Une série de failles déterminèrent la disjonction de Ré-Oléron et de la côte, ainsi que la formation des fleuves tributaires... Comme tout phénomène comporte une cause, je crois avec Arcère.

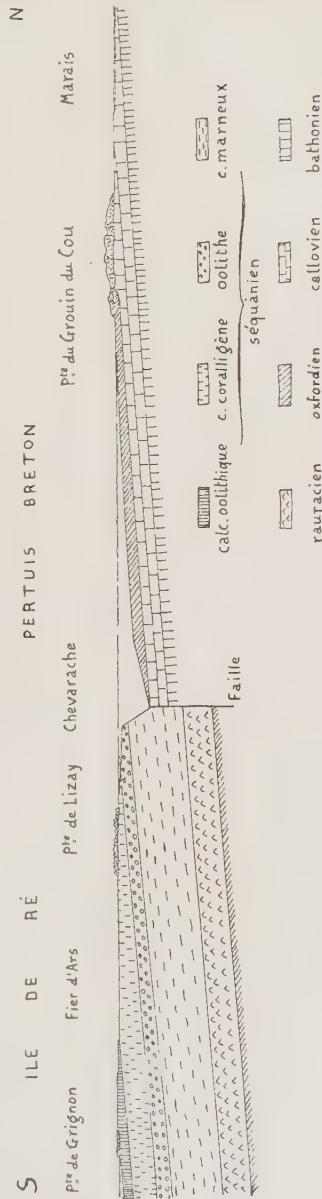


FIG. 19. — Coupe à travers le Pertuis Breton, montrant la dislocation de la Fosse de Chevarache.

Au sud du pertuis Breton on ne relève plus de dislocations notables : une coupe géologique menée à travers le plateau de l'île de Ré et le pertuis d'Antioche jusqu'à l'île d'Oléron, offre une succession régulière d'assises parfaitement concordantes entre elles. Dans la falaise qu'entaille la côte S.-E. de l'île de Ré, au voisinage de la pointe des Barres, on voit nettement, grâce à leur différence d'aspect, les bancs alternants de marnes et de calcaires s'incliner vers le sud, suivant la pente générale des couches. On y aperçoit bien, à la vérité, de nombreuses petites dénivellations, mais qui n'excèdent pas quelques décimètres. Il en est de même autour de la Rochelle. C'est un écho très affaibli et sans portée des grandes flexures du pertuis et du Marais. Il faut aller jusque dans l'île d'Oléron pour retrouver de sérieux accidents tectoniques, failles en relation probable avec l'anticlinal de Saintonge<sup>1</sup>.

**Conclusions sur la tectonique. — Unité de structure de la côte. —** Groupons maintenant les traits épars de structure que nous venons d'examiner en détail, pour essayer d'en dégager les caractères généraux. L'unité de la région côtière ressort avec évidence de cette analyse des conditions tectoniques : dans toute son étendue, un système homogène de failles et de flexures l'a affaissée au-dessous du plan général des contrées voisines, Bocage et plaine de Niort. Sans être en continuité immédiate entre elles, les dislocations n'en offrent pas moins une parenté indéniable ; aux failles de Pissotte et de Benet qui abaissent au N.-E., l'une la plaine de Fontenay, l'autre le Marais, correspond à l'ouest la flexure de la pointe du Payré, qui abaisse la plaine du Talmondaise au-dessous du Bocage. Le pli anticlinal de l'île Delle, qui accidente le centre du Marais, est relayé à l'ouest par les failles de Richelieu et par le pli en genou de la Dive ; il disparaît ensuite. Au sud de cet axe de dislocation se place celui des failles de Mauzé, de Dompierre et de la Repentie. Dans l'intervalle des deux axes vient se loger la faille de Chevarache, dont l'amplitude, au moins égale à 200 m., dépasse de beaucoup celle de toutes les dislocations voisines : elle les résume en quelque sorte en une seule. Les efforts orogéniques paraissent avoir sévi avec plus d'intensité à l'ouest qu'à l'est. La zone occidentale, plus affaissée, est devenue le domaine de l'Océan.

Si, portant nos regards au delà de l'étroite région qui nous occupe, nous cherchons à voir ses relations avec l'ensemble de nos côtes occidentales, nous serons frappés du parallélisme que présentent les îles de Ré et d'Oléron, les pertuis et la côte du Talmondaise, avec les axes sud-armoricains du massif vendéen, avec l'île d'Yeu

(*Histoire de la Rochelle*, p. 9-10) qu'il faut la chercher dans un *bouleversement volcanique et rapide*, lequel expliquerait la présence dans le pertuis Breton de la fosse de Chevarache, dont les profondeurs sont si disproportionnées aux sondes voisines<sup>a</sup>. » — « La fosse de Chevarache dut naître d'une secousse violente des entrailles du sol marin. On ne peut guère expliquer un phénomène d'une telle ampleur que par l'intervention d'une *éruption souterraine, qui, soulevant les terres, les laissa retomber avec fracas, déterminant les déchirures dénommées depuis pertuis*<sup>b</sup>. »

1. BOISSELLIER. Notice de la feuille 151-152, Tour de Chassiron — la Rochelle. — WELSCH. *Bull. S. C. G.*, n° 115, p. 49.

a. PAWLOWSKI. *L'île d'Oléron*, p. 219-220.

b. IDEM. *L'île de Ré*, p. 307.

et même avec le banc schisteux de Rochebonne, isolé à 50 kilom. de distance en mer. L'analogie se poursuit avec la côte méridionale de Bretagne, qui présente des alignements semblables. Elle existe également avec les contrées situées au sud; la Saintonge possède le même caractère; la faille de Royan, qui a donné naissance à la Gironde, et, plus au sud, celle de Bourg-sur-Gironde, ont aussi la même orientation. Il est bien difficile d'en tirer une autre conclusion que celle-ci : une concordance d'allure aussi obstinément persistante reflète une unité fondamentale de structure. C'est dans le vieux massif hercynien, en partie masqué par les dépôts sédimentaires du golfe d'Aquitaine, qu'il faut l'aller chercher; les dislocations d'âge tertiaire, qui ont donné à la côte poitevine et saintongeaise les traits essentiels de sa configuration actuelle, y ont en quelque sorte pris leurs racines. Elles se sont moulées sur leurs aînées.

## II. — Le modelé de la côte. — Érosions et alluvions.

Préparée par des influences profondes, d'ordre tectonique, la topographie de la côte n'a acquis son modelé actuel qu'au prix de longues vicissitudes, marquées tour à tour par des périodes d'érosion, des transgressions marines et des phases de comblement plusieurs fois répétées. Cette évolution est particulièrement marquée dans le Marais poitevin, où, grâce aux témoins qui en subsistent, on peut la suivre de bout en bout. Aussi l'étude détaillée du Marais nous éclairera-t-elle sur l'histoire de toute la côte.

**Le Marais.** — Le Marais, prolongement oriental du pertuis Breton, dont il n'est séparé que par un cordon de dunes, couvre une superficie d'environ 50.000 kilom. carrés. Sa forme effilée vers l'est résulte, on l'a vu, de la direction des failles bordières qui convergent vers Niort. Encadré au N. par la plaine de Luçon, au sud par celle d'Aunis, il offre une vaste étendue plate, parsemée de buttes appelées *îles* dans le pays. Il est ouvert dans les calcaires marneux du callovien, de l'oxfordien et du corallien (ou rauracien); les bancs les plus résistants du callovien ont constitué sur la lisière N. un archipel auquel fait face, en bordure de l'Aunis, un chapelet d'îlots coralliens. Les couches tendres ont disparu, en particulier les marnes oxfordiennes, dont il ne subsiste plus que de minuscules lambeaux. L'anticlinal de l'île Delle a été notamment la proie de l'érosion; c'est sur son emplacement que l'on constate la plus grande épaisseur de bri, et le cours de la Sèvre s'est établi sur son axe même : nouvel exemple de la transformation d'un anticlinal en vallée d'érosion.

*Erosions et alluvions pliocènes.* — C'est au pliocène que remontent les plus anciennes traces de l'activité des cours d'eau qui ont peu à peu démantelé la région du Marais<sup>1</sup>.

Dans la traversée de la plaine de Luçon, les coteaux qui bordent les vallées du Lay et de la Vendée sont recouverts sur les deux rives de nappes de sables et de cailloux roulés qui ont nettement le caractère d'anciennes alluvions fluviales. Ces sables, aujourd'hui décalcifiés et composés seulement d'éléments siliceux, descendent suivant

1. La mer miocène n'a pas atteint la région qui nous occupe.

une pente régulière depuis la lisière du Bocage jusque dans le Marais. Sur les bords du Lay on les trouve aux cotes 45 m. à la Billerie (2 kilom. N.-E. de Mareuil), à 43 m. à Beaulieu, près Mareuil; leur altitude décroît sur la rive gauche jusqu'à la cote 26 m. à Saint-Denis du Payré, à la limite du Marais. Sur la rive droite, ils occupent autour de Saint-Cyr-en-Talmondais la surface de la plaine entre 20 et 30 m., et à la ferme de Beauvoir (1 km. S.-W. de Saint-Cyr) ils renferment des débris de Pectens<sup>1</sup>. Sauf sur ce point, où ils ont peut-être une origine marine, et encore se peut-il qu'il y ait eu remaniement d'un dépôt plus ancien, on peut les regarder comme le produit exclusif d'apports de rivière; ils sont identiques à ceux qui accompagnent aux mêmes altitudes la vallée de la Vendée entre Fontenay et le gué de Velluire. Dans l'intervalle des deux vallées on les rencontre par plaques isolées à la surface de la plaine de Luçon, ou bien effondrés dans des poches du jurassique, comme aux Magnils et à Beugné-l'Abbé, près de Luçon<sup>2</sup>. Ils se sont jadis étendus sur une grande partie, sinon sur la totalité de l'emplacement du Marais, où on les retrouve au sommet de quelques îles : d'abord au débouché de la vallée de la Sèvre, à Sausais (31 m.), à Gloriette (28 m.), à la Garette (30 m.), puis à l'extrémité de la vallée de la Vendée, à Vix (34 m.) et à l'île Delle (27 m.), enfin à Saint-Michel-en-l'Herm (10 m.), où ils sont effondrés en poches dans le callovien<sup>3</sup>. Ils sont complètement défaut au sud, dans la plaine calcaire d'Aunis. La répartition de ces divers lambeaux, aujourd'hui séparés par de grandes distances, montre qu'ils ont appartenu primitivement à une nappe continue de graviers apportés par la Sèvre, la Vendée et le Lay; les altitudes sont toutes concordantes entre elles, et de même que l'on peut suivre les lits de cailloux roulés le long de la Vendée et du Lay, de même on les retrouve dans les boucles de la Sèvre en amont de Niort, vers 46 m. d'altitude, autour de Siecq. La vallée de l'Autise les montre à 54 m. entre Ardin et Saint-Pompain<sup>4</sup>, et ici encore il y a concordance topographique.

Il semble qu'on puisse raccorder ce système de terrasses, le plus ancien de la région, avec les graviers et les cailloux roulés qui, à Chantonay, vers 70 m. d'altitude, ont livré une dent d'*Elephas meridionalis*<sup>5</sup>. Ce serait donc du pliocène supérieur. Il est à remarquer que cette terrasse, qui est culminante dans le Marais et le long du cours inférieur du Lay et de la Vendée, s'encaisse sensiblement dans la vallée de la Sèvre, marquant ainsi une étape du creusement, qui avait déjà débuté avant la fin du pliocène. A Chantonay, les graviers à *Elephas meridionalis* sont à 30 m. environ en contre-bas des plateaux. On doit en conclure que dans le Bocage

1. BOISSELLIER. Notice de la feuille de Fontenay. — M. VASSEUR (*Dépôts marins pliocènes en Vendée*, p. 1230) avait pensé pouvoir rattacher au pliocène des sables rubéfiés et décalcifiés, avec empreintes de *Pholas dactylus*, qu'il a découverts en 1887 à la butte de Fontaine (36 m.), près de Talmon, reposant sur le jurassique. M. WELSCH (*Bull. S. C. G.*, n° 110, p. 45) les considère comme beaucoup plus anciens et comme provenant de la décomposition du jurassique. Leur aspect est tout différent de celui des sables de Beauvoir.

2. BOISSELLIER. Notice de la feuille de Fontenay.

3. BOISSELLIER. Notice de Fontenay.

4. WELSCH. *Réunion extraord.*, p. 876.

5. FARGE. *Elephas meridionalis*, p. 86. La détermination de l'espèce nous a été confirmée par M. Boule, à qui nous avons soumis un calque du fossile.

le façonnement de la pénéplaine remonte à un cycle d'érosion plus ancien que le pliocène supérieur.

Revenons au Marais. Il nous paraît établi maintenant que pendant une partie du pliocène supérieur a régné une phase continentale caractérisée par le dépôt, vers 30 m. d'altitude, d'alluvions fluviales, entièrement décalcifiées depuis. Sur l'emplacement du Marais s'étendait une plaine jurassique de 30 à 35 m. d'altitude moyenne, formant un tout homogène avec la plaine de Luçon et la plaine d'Aunis. Divers indices nous portent à croire qu'avant la fin du pliocène se produisirent une série de changements dans le niveau relatif de la terre et de la mer.

Le régime d'alluvionnement fit d'abord place à un régime d'érosion. La surface de la plaine fut attaquée par les cours d'eau, qui en abaissèrent sur certains points le niveau de 15 à 20 m. : en effet, des surfaces de terrain assez étendues, soit dans les îles du Marais, soit sur le pourtour, se trouvent à un niveau intermédiaire entre celui des alluvions pliocènes et celui des alluvions quaternaires. Prenons comme exemple l'île de Maillezais : au N. du village, on note 18 m. (près de Saint-Pierre-le-Vieux) ; au S., 13 et 14 m. Près de Maillé, le niveau s'abaisse à 10 m. Nulle part n'y apparaissent les graviers pliocènes, qui se tiennent à une altitude bien supérieure : 34 m. à Vix, 31 à Sansais. Quant aux alluvions quaternaires, elles ne dépassent pas 10 m. au Mazeau et à Damvix, 7 m. à Velluire ; l'îlot de Chaillé (altitude 19 m.) offre les mêmes relations topographiques avec les terrasses pliocènes du gué de Velluire et de l'île Delle. Ces faits nous paraissent bien dénoter l'existence d'un stade d'érosion intercalé entre les deux périodes d'alluvionnement pliocène et quaternaire.

*Transgression marine de la fin du pliocène.* — Il a été immédiatement suivi d'une transgression marine qui a pénétré jusqu'au fond du Marais, en laissant ses dépôts sur la plate-forme nouvellement créée par l'érosion continentale. C'est une troisième phase qui s'ouvre dans l'histoire de la contrée ; elle ne nous est révélée que d'une manière incomplète par les gisements de Maillezais (15 m.) et de Maillé (10 m.), découverts, le premier par M. Gelin en 1888, le second par M. Welsch en 1906<sup>1</sup>. Nous ne savons rien sur l'étendue occupée alors par la mer ; tout ce que l'on peut dire, c'est que par son faciès le dépôt de Maillezais est nettement littoral. Il est constitué par un « sable marno-calcaire avec rares débris de sables et graviers pliocènes et mélange d'éboulis décalcifiés, présentant le phénomène de la croûte calcaire des pays chauds<sup>2</sup> », et la présence de Cérithes indique l'existence d'un estuaire, qui ne pouvait être que celui de la Sèvre. Les Cérithes (*Cerithium vulgatum*) appartiennent à une espèce qui ne vit plus aujourd'hui que dans la Méditerranée ; les autres mollusques sont tous actuellement vivants dans l'Océan. Par l'ensemble de ses caractères paléontologiques et pétrographiques, ainsi que par sa position topographique, le gisement de Maillezais peut être attribué soit au pliocène supérieur, soit au début du quaternaire.

*Les érosions quaternaires.* — Avec la période quaternaire les conditions changent complètement. Une émergence, qui va aller en s'accroissant jusqu'à la fin de la période,

1. GELIN. *Tertiaire marin à Maillezais*. — WELSCH. *Bull. S. C. G.*, n° 115, p. 54.

2. WELSCH. *Ibidem*.

chasse la mer du golfe où elle avait pénétré; les rivières déblayent les derniers dépôts marins, puis entament largement le socle jurassique. Une phase importante d'alluvionnement couvre de cailloux roulés tous les îlots du Marais, arasés au-dessous de 12 m., qui sont situés sur les bords de la Sèvre, depuis Magné jusqu'à Bizé, à l'embouchure du fleuve. A Sevreau, sur la route de Niort à Coulon, ces alluvions sont agglomérées en poudingues<sup>1</sup>.

Puis le travail d'érosion reprend, et, le niveau de base s'abaissant toujours, les vallées se creusent à un niveau bien inférieur au niveau actuel. Dans celle de la Sèvre, l'ancien lit descend à — 10 m. au Pié Blanc de Saint-Hilaire-la-Palud<sup>2</sup>, et à — 20 m. à Marans<sup>3</sup>. Sur le fond on retrouve les mêmes cailloux roulés que sur les îles<sup>4</sup> basses, ce qui montre que les deux ordres de phénomènes, alluvionnement, puis creusement, appartiennent à la même période géologique. L'étude du profil en long du lit de la Sèvre conduit aux mêmes conclusions. Entre Niort et Marans la pente du lit quaternaire atteint environ 1/1800, tandis que de Niort à Saint-Maixent elle est voisine de 1/1000; la combinaison de ces deux rapports donne une courbe très approchée du profil d'équilibre théorique, tel qu'on peut l'établir jusqu'à l'embouchure en le déduisant du profil que présente de nos jours le fleuve entre sa source et Niort. C'est à l'abaissement du niveau de base pendant le quaternaire qu'est due la pente actuelle de la Sèvre en amont du Marais. L'encaissement des méandres entre Echiré et Magné en fut la conséquence directe, tout comme le raccourcissement du lit qui s'observe à Niort même; par suite de l'augmentation de vitesse du courant, liée à l'augmentation de pente, le pédoncule du méandre qui entoure le faubourg de la rive droite a été usé des deux côtés à la fois par l'effort des eaux, tout entier porté sur les rives concaves, et a fini par livrer passage à la Sèvre. Un approfondissement rapide a suivi, si bien que le point le plus bas de l'ancien méandre (23 m.) domine aujourd'hui de 15 m. le lit du fleuve (8<sup>m</sup>,30 au pont de Niort). Les berges calcaires du méandre abandonné se sont peu à peu éboulées, donnant lieu à d'épais dépôts de grouine qui sont exploités dans la carrière Saint-Hubert. On y a trouvé des restes de la faune froide contemporaine du mammoth<sup>5</sup>, ce qui donne à penser que l'abandon du méandre est antérieur à cette époque et qu'il peut dater de la fin du quaternaire inférieur (époque chelléenne des archéologues<sup>6</sup>).

Les transformations géographiques suscitées par l'abaissement du niveau de base ne sont pas localisées dans la seule vallée de la Sèvre. Dans toute l'étendue du Marais, aussi bien que dans les vallées adjacentes, se manifestent les marques d'un énergique burinage du sol par les eaux courantes; bien qu'en partie masquées aujourd'hui par le

1. WELSCH. *Réunion extraord.*, p. 876.

2. IDEM. *Bull. S. C. G.*, n° 115, p. 51.

3. MANES. *Description de la Charente-Inférieure*, p. 199.

4. BOISSELLIER. Notice de Fontenay.

5. WELSCH. *Réunion extraord.*, p. 960.

6. On a trouvé une hache chelléenne à Niort, dans les alluvions anciennes (limon rouge), à 25 m. d'altitude. (GELIN. *Formation de la Sèvre*, p. 48.) Le changement de cours se serait donc produit entre l'époque chelléenne et celle du mammoth.

bri, elles n'en ont pas moins gravé dans la topographie des traces profondes, qui montrent à quel point le façonnement du relief actuel a été l'œuvre de ce cycle d'érosion. Ainsi les méandres encaissés que décrit la Vendée en aval de Fontenay-le-Comte se modifient au-dessous de Velluire; entre ce village et le gué de Velluire on constate bien sur la rive gauche l'existence de trois anciens méandres alternativement concaves et convexes, mais les coteaux de la rive droite ont disparu, à l'exception de la pointe de la Taillée, qui fait face à la boucle concave du gué de Velluire; sur leur emplacement s'étend le marais communal. Cette basse vallée de la Vendée a vu d'autres changements encore : à Velluire, le coteau de la rive droite a été franchi par la rivière, qui s'est creusé entre les îles de Vix, à l'E., et du gué de Velluire, à l'W., une vallée longue de 6 kilom. et large de 1 kilom., qui débouchait dans celle de la Sèvre vers Pont-de-Vix. Un ruban d'alluvions anciennes plaqué sur la rive droite témoigne de l'ancien passage de la rivière.

Dans la vallée du Lay, au confluent de l'Yon, se voit un ancien méandre dont le pédoncule a été coupé par le Lay. Primitivement cette rivière décrivait entre les villages de la Couture et de la Claie une double boucle en forme d'S qui était séparée de la vallée de l'Yon par un isthme de quelques centaines de mètres de largeur seulement. Sans cesse entraîné à éroder le versant concave de son méandre, le Lay a fini par supprimer l'obstacle qui l'isolait de l'Yon, et le confluent des deux rivières s'est établi sur l'emplacement de l'ancien pédoncule.

Ces exemples, pris entre beaucoup d'autres, nous paraissent suffisamment démonstratifs de la puissance érosive qui anima les cours d'eau par suite de l'abaissement du niveau de base. Tandis que s'approfondissaient les grandes vallées, tout un travail de sculpture de détail faisait naître une foule de vallons secondaires, jadis tributaires des grandes vallées, aujourd'hui enfouis pour la plupart sous le bri du Marais ou sous les éboulis de leurs propres coteaux. Telle est l'origine des vallées sèches qui entaillent la plaine de Luçon, comme aussi des larges digitations, à fond souvent marécageux, qui pénètrent au sud dans la plaine d'Aunis : la vallée du Mignon, celle de Nuillé, au S. de Marans, sont dans ce cas. Tout ce qui forme aujourd'hui le Marais a été décapé par les eaux de ruissellement, qui n'ont laissé subsister que les bancs les plus durs, témoins isolés de l'ancienne plate-forme calcaire : ce sont les îles, souvent allongées, dont l'alignement répond en général à celui des couches jurassiques, mais qui leur est parfois perpendiculaire, comme au gué de Velluire et à Maillezais; dans ce dernier



FIG. 20. — Ancien méandre de la Sèvre à Niort. La rivière décrivait primitivement au N. de la ville une boucle dont elle a fini par couper le pédoncule. Le cours abandonné s'est transformé en une vallée sèche encombrée d'éboulis calcaires descendus des versants.

cas, les îles bordent le cours de rivières conséquentes, l'Autise et la Vendée; ce sont les berges de vallées remblayées.

La profondeur à laquelle le Marais a été creusé ne nous est connue que sur quelques points; dans l'ensemble elle n'est certainement pas inférieure à cinq mètres, car partout le bri marin qui a comblé la dépression possède au moins cette épaisseur. Rappelons que dans la vallée de la Sèvre il atteint 10 mètres de puissance auprès de Saint-Hilaire-la-Palud, et 20 mètres à Marans. Les travaux de fondation de l'écluse, de la pointe aux Herbes, au débouché du canal de Luçon dans la baie d'Aiguillon, ont exigé l'enfoncement de pilotis à une profondeur de 15 à 18 mètres<sup>1</sup>; il y a donc encore une vingtaine de mètres de bri en ce point. A Fontenay-le-Comte le fond du lit primitif de la Vendée se trouve à peu près au niveau de la mer, tandis que la rivière coule aujourd'hui à la cote + 8 mètres; des pilotis datant de l'époque néolithique y ont été rencontrés sous une épaisseur de 7 mètres d'alluvions<sup>2</sup>. En présence d'érosions aussi considérables et aussi générales, on est conduit à supposer que l'émersion a été de très longue durée.

Ses effets ne sont pas limités au Marais; ils se sont étendus à toute la côte. On ne peut manquer d'être frappé de l'aspect des fonds marins dans la rade de la Pallice : une vallée sous-marine large de 1 kilomètre s'ouvre en son milieu, avec une profondeur croissante vers le sud; on cote 15 mètres en face de la pointe de Sablanceaux, 24 mètres par le travers du Lavardin, 30 m. au débouché dans la fosse d'Antioche. Transversale aux failles de la région, cette coupure n'est certainement pas d'origine tectonique; c'est bien une vallée d'érosion, avec des versants également raides de chaque côté, entaillés à vif dans le roc; elle a dû être creusée par un cours d'eau qui avait son niveau de base vers 30 mètres au-dessous du niveau actuel de la mer; ce niveau de base n'était autre que le lit de la Charente quaternaire, comme l'ont montré les sondages exécutés par M. Delbalat en 1858<sup>3</sup>. Faut-il voir dans cette vallée une ancienne embouchure de la Sèvre, détournée vers le sud? C'est ce qu'on ne saurait affirmer, en présence de l'énorme banc de vase qui s'étend au N. vers la baie d'Aiguillon en masquant totalement l'allure primitive des fonds dans cette direction; toutefois des cartes marines du dix-septième siècle qui méritent assez de créance indiquent un chenal profond de 6 à 7 mètres, reliant la Sèvre à la rade de la Pallice<sup>4</sup>. Ce pourrait être une trace du passage supposé. En tout cas on ne saurait attribuer le creusement de la vallée sous-marine de la Pallice à l'action de la mer; l'allure des courbes bathymétriques dénote nettement une origine subaérienne.

*Dernière transgression marine.* — Le régime continental prit fin, vers les derniers temps de l'époque quaternaire ou au début de l'époque actuelle, par un relèvement du niveau de base, d'une trentaine de mètres environ, qui ramena la mer dans le Marais. Y eut-il affaissement local, ou bien un mouvement positif affectant une étendue de

1. *Ports maritimes de la France*, t. V, p. 577-78 (port de Luçon).

2. *Congrès archéologique de Fontenay*, 1864, p. 30. — PAWLOWSKI. *Le Golfe du Poitou*, p. 317.

3. DELBALAT. *Mission hydrographique*, 1858-59.

4. *Carte de 1677*, Serv. hydrogr., portefeuille 53, carte n° 12.

côtes considérable? Est-ce un cas particulier d'un fait d'ordre général? Sans vouloir invoquer ici la théorie des mouvements eustatiques, nous pencherions plutôt pour la seconde hypothèse, en raison des faits analogues et de même âge qui ont été observés sur la côte de Saintonge, ainsi qu'aux embouchures de la Loire et de la Gironde<sup>1</sup>. Ce fut une répétition de l'incursion marine de la fin du pliocène, précédée, elle aussi, d'une phase d'érosion continentale. Les limites atteintes par la mer ont pu être fixées avec assez de précision par M. Welsch et quelques autres auteurs<sup>2</sup> : le rivage sud passait par Esnandes, Villedoux, Saint-Ouen, Nuaillé, la Roche-de-Saint-Hilaire-la-Palud, Arçais, Irleau, sur la Sèvre, où se trouve l'extrême limite orientale des dépôts marins; le rivage nord continuait par Damvix, Maillé, Maillezaïs, Velluire, le Langon, pour se poursuivre jusqu'à Saint-Vincent-sur-Jard, sur la côte actuelle, en longeant la plaine de Luçon et en pénétrant dans la vallée du Lay jusqu'au pont du chemin de fer de la Roche-sur-Yon, à la Claie. Au fond du golfe, la mer s'arrêtait à 15 kilomètres de Niort, et jamais elle ne pénétra jusqu'à cette ville, comme on l'a cru longtemps. M. Fournier a montré que les prétendus dépôts marins d'époque romaine trouvés à Niort étaient des apports humains, très probablement des fosses à fumier<sup>3</sup>. Sauf dans la vallée du Lay, la mer n'est pas entrée davantage dans les vallées latérales qui aboutissent au Marais et qui renferment des dépôts exclusivement continentaux. Nulle part le bri qu'elle a déposé ne dépasse l'altitude de 3 mètres, qui coïncide exactement avec le niveau des plus hautes mers actuelles; ce qui prouve que les relations de la terre et de la mer n'ont pas changé depuis le dépôt du bri. Ce point a son importance, car on a parfois été tenté d'attribuer à un soulèvement du sol le comblement du Marais<sup>4</sup>.

C'était un golfe très accidenté que ce golfe du Marais. Les buttes calcaires isolées par l'érosion à la surface de la plate-forme submergée formèrent autant d'îles exposées aux attaques des vagues poussées à leur assaut par les tempêtes d'ouest. Dans le façonnement de leur relief actuel, il faut faire la part de l'érosion marine, qui a dû être guidée par les différences de dureté des roches, laissant en saillie les bancs calcaires les plus résistants, tandis qu'elle mordait avec vigueur sur les marnes plus tendres. Les falaises qui bordent nombre d'îles ne laissent guère de doute à ce sujet; sous la pente adoucie par les éboulis se devine sans peine l'ancien abrupt battu en brèche par les flots : il suffit de faire le tour de l'île Delle pour s'en persuader. Il est possible que la mer ait fait disparaître quelques faibles reliefs de la surface du sol : nous en trouvons un indice dans ce que les îles sont beaucoup plus nombreuses et plus étendues au fond du golfe, là où l'énergie des vagues était très adoucie, qu'à l'entrée, où la houle du large venait battre de plein fouet les obstacles dressés au-devant d'elle. Plus d'un îlot a été réduit à l'état d'écueil, recouvert par la mer à marée haute; nous

1. BARROIS. *Les Îles de la côte méridionale de la Bretagne*. — Légende de la feuille de Saint-Nazaire. — HARLÉ. *Observations sur l'altitude du départ. de la Gironde pendant le quaternaire*.

2. WELSCH. *Bull. S. C. G.*, n° 115, p. 51. — GELIN. *Formation de la vallée de la Sèvre*. — BOISSELLIER. *Notice de Fontenay*.

3. FOURNIER. *La Mer à Niort*.

4. JULES GIRARD. *Les Côtes de France*, p. 235. — E. RECLUS, *Géographie Universelle*, p. 510. — DESJARDINS, *La Gaule romaine*, I, pl. VII.

n'en voulons pour preuve que les roches de la Tranche et de la pointe du Grouin du Cou.

Le banc de même nom, dont elles décèlent la présence, dessine une crête de 500 à 2.000 mètres de largeur, immergée sous 5 à 10 mètres d'eau à basse mer et formant le prolongement exact du chapelet d'îles égrené à travers le Marais par Chaillé et Saint-Michel-en-l'Herm. Dans le Marais lui-même, M. Welsch a signalé toute une série d'ilots calcaires qui affleurent au ras du bri<sup>1</sup> et qui ont tout l'air d'être d'anciens récifs arasés par les vagues.

*Colmatage du Marais par le bri.* — Pourtant ce n'est pas dans le sens de l'érosion que s'est exercée l'activité principale de la mer; elle a surtout accompli une œuvre de colmatage, elle a comblé progressivement le golfe qu'elle avait envahi, le restituant peu à peu à la terre ferme. Commencée depuis des siècles, l'œuvre est loin d'être terminée; elle continue encore sous nos yeux. L'immense coulée de sable et de vase qui débouche sans trêve de la Gironde pour être entraînée par le courant littoral vers la côte de Vendée, lui a fourni d'inépuisables matériaux<sup>2</sup>.

Il se déposa d'abord surtout des sables, qui, joints aux galets arrachés aux falaises, ne tardèrent pas à constituer des barrières contre l'énergie destructrice de la mer. Des levées de galets, mélangés de sables quartzeux et d'innombrables amas de coquilles le plus souvent brisées, s'appuient à la côte et aux îles sur quantité de points; elles ont été l'origine d'une série de cordons littoraux sableux qui ont barré des étendues plus ou moins grandes de marais, et que l'on peut reconnaître en différents endroits, formant trois groupes distincts.

Le plus éloigné est représenté par les sables de Fort-Donion, avec *Cardium edule* et *Littorina*<sup>3</sup>; la présence des littorines prouve le voisinage immédiat de la côte. Ce cordon était d'ailleurs appuyé contre un flot de calcaire oxfordien<sup>4</sup>, écueil affleurant au ras de la mer.

Un second cordon littoral reliait l'île Delle au gué de Velluire et au rivage méridional de l'île de Vouillé, où l'on suit sa trace jusqu'à la ferme de Małabrie<sup>5</sup>. On le retrouve à l'ouest à la pointe du Sableau, à la Blanchardièrre et à l'Autier, près de Champagné, fermant ainsi au sud le marais de Vouillé.

Le troisième cordon commence au Vignaud, hameau au sud de Triaize, et, par le Bourdeau, Saint-Michel-en-l'Herm, la route de Saint-Denis-du-Payré et Grues, atteint l'ancienne falaise du Talmondaïs à la ferme de la Gravelle, près d'Angles. Au sud de

1. WELSCH. *Bull. S. C. G.*, n° 110, p. 35; — n° 115, p. 52.

2. On trouvera plus loin (p. 5 et suiv.) l'exposé du mécanisme du colmatage, à propos des transformations actuelles du littoral. Le régime des courants de marée dans les pertuis au début de la dernière transgression nous reste insuffisamment connu dans ses détails; il a subi depuis cette époque des changements en force et en direction, reconnaissables à certains indices, mais dont la valeur exacte nous échappe. La seule chose certaine, c'est que le flot de marée, venant de l'ouest comme aujourd'hui, pénétrait dans les pertuis chargé des boues de la Gironde, qui s'y décantaient à l'abri des îles et dans les baies.

3, 4, 5. WELSCH. *Bull. S. C. G.*, n° 115, p. 52-53. — Le fort Donion est écrit d'Oignon sur la carte d'état-major.

la Sèvre, on ne trouve trace de dépôts analogues qu'au pied du coteau de Villedoux, à 4 kilom. de la baie d'Aiguillon.

Il n'est pas toujours aisé de reconnaître ces anciens appareils littoraux; rien dans la topographie ne décèle leur présence; partout de niveau avec le Marais, ils n'essuient pas la moindre butte à sa surface; c'est seulement par leur nature sableuse et caillouteuse qu'ils se distinguent du bri argilo-calcaire.

Tous ces dépôts, qui ont dû jadis être continus, sont aujourd'hui à l'état de lambeaux isolés. Au cours des grandes marées ou des fortes tempêtes, la mer n'avait certes pas grand-peine à ronger les flèches de sable qu'elle avait édifiées. Aussi est-ce au voisinage des îles, qui leur servaient de points d'appui, et souvent plaquées sur leurs bords, qu'on les rencontre surtout.

Les deux anciens cordons littoraux qui vont de la Gravelle à Saint-Michel et de Champagné à l'île Delle ont à peu près la même direction générale W.N.W.-E.S.E. que celui qui relie de nos jours Saint-Vincent-sur-Jard à la pointe de l'Aiguillon par la Tranche; la mer a toujours travaillé sur le même plan. Il y a néanmoins des différences: ainsi les anciens cordons ne paraissent pas avoir porté de dunes, tandis que celles-ci jouent un rôle considérable dans les flèches actuelles, dont elles élèvent de beaucoup le niveau au-dessus des marées, en en faisant un sérieux obstacle aux empiètements possibles de la mer.

À la période des sables, à laquelle appartiennent ces anciens appareils littoraux, succéda la période du bri, vase argileuse dont le dépôt se poursuit actuellement d'une façon continue dans la baie d'Aiguillon et dans les pertuis. Après avoir commencé par combler le fond oriental du golfe, les atterrissements se sont peu à peu étendus vers l'entrée, gagnant toujours à l'ouest, mais avec une vitesse inégale, suivant les points. C'est à l'abri des îles et des cordons littoraux qu'ils ont le plus progressé, grâce au calme relatif qui régnait derrière ces digues naturelles. En parvenant dans ces zones de moindre agitation, les boues tenues en suspension dans les eaux se sont déposées plus vite et en plus grande quantité que dans les parties du golfe où se faisaient sentir sans obstacle les courants de marée et la grande houle poussée par les vents d'ouest. L'évolution de la baie d'Aiguillon est tout à fait démonstrative à cet égard.

Comme les documents qui permettent de mesurer cette évolution sont de moins en moins précis à mesure que l'on remonte dans le temps, nous partirons de l'état actuel pour aboutir à l'état passé; les chances d'erreur seront ainsi moins grandes, et nous posséderons un élément sérieux de contrôle pour vérifier la valeur des attestations anciennes<sup>1</sup>.

En vingt-huit ans, de 1865, date du levé de la baie par M. Bouquet de la Grye, à 1893, date de la dernière revision de la carte de l'état-major, le continent s'est accru de 280 hectares environ, soit de 10 hectares par an; l'accroissement a porté presque

1. La représentation la plus exacte des contours actuels de la baie est celle que donne la carte de l'état-major, feuille 141, Fontenay, revision de 1893. La carte marine correspondante, feuille 156, île de Ré, n'a pas été révisée depuis 1865 pour les contours de la baie.

en totalité sur la portion de côte comprise entre le chenal de la Raque et le canal de Luçon; il a été insignifiant entre ce canal et la Sèvre, et nul au sud du fleuve.

Le premier levé de la feuille de Fontenay par les officiers de l'état-major, en 1845, donne un tracé de la côte sensiblement en retrait sur celui de 1865, mais au N. de la Sèvre seulement; il n'y a pas eu de changement au S.; la différence en superficie qui en résulte n'est pas moindre de 600 hectares. Le gain annuel a été de 30 hectares: c'est le chiffre le plus fort que l'on constate pour toute la période historique. Il paraît être en relation étroite avec la construction des trois digues, dites de Grosjonc (1852) et de Malakoff (1855), qui ont forcé la mer à accumuler ses dépôts en avant de l'obstacle qu'elles créaient.

Remontons maintenant au dix-septième siècle. Une bonne carte marine de 1677, conservée aux archives de la marine<sup>1</sup>, nous montre le rivage d'alors partant d'Esnandes au sud, puis passant à 500 mètres à l'ouest de Charron, le long de la digue, atteignant l'embouchure de la Sèvre au Rocher pour gagner la vieille digue au lieu dit aussi le Rocher, où se jetait alors la Sèvre; il longeait ensuite la vieille digue pour atteindre la jonction du canal de Luçon et du Bot de Champagné, puis se dirigeait à l'W. jusqu'au chenal vieux, et enfin à l'W.-S.-W. jusqu'à sa rencontre avec la flèche de l'Aiguillon, à mi-chemin entre ce village et le hameau de la Pointe. L'espace colmaté dans l'intervalle qui sépare ce rivage de celui de 1845 est environ de 4.420 hectares; le colmatage a donc progressé en moyenne de 26 hectares par an. Mais il n'a pas affecté également toute la côte. Si l'on divise la zone d'atterrissement en plusieurs sections convenablement choisies, et que l'on compare la superficie de ces sections à la longueur de côte correspondante, on constate que pour 4 kilom. de côte entre la flèche de l'Aiguillon et le chenal vieux, le gain a été de 2.600 hectares; pour 3 kilom. de côte entre le Chenal Vieux et le canal de Luçon, il a été de 750 hectares; pour 2 kilom. et demi de côte entre le canal de Luçon et la Sèvre, il a atteint 700 hectares, et pour 6 kilom. de côte entre la Sèvre et Esnandes, il n'a pas dépassé 400 hectares. En prenant le kilomètre de côte comme unité de comparaison, on trouve pour la première section, par kilomètre, un gain de 650 hectares; pour la deuxième, de 250 hectares; pour la troisième, de 280 hectares, et pour la quatrième, de 66 hectares seulement.

Une telle diminution d'ouest en est met en pleine évidence le rôle joué par la flèche de l'Aiguillon; grâce à l'obstacle qu'elle oppose à la houle du S.-W., il s'est constitué à son abri un bassin de décantation où les vases s'accumulent rapidement, tandis que sur la côte de Charron, exposée de plein fouet à la marée et aux bourrasques, le colmatage n'avance qu'avec une très grande lenteur.

Pénétrons plus loin encore dans le passé. De nombreux documents d'archives ont permis à M. H. Clouzot de reconstituer avec une approximation très satisfaisante le rivage tel qu'il était au début du treizième siècle<sup>2</sup>. Ce rivage dessine une enveloppe concentrique au rivage de 1677; contrairement à ce qui s'est produit depuis le dix-

1. Serv. hydrogr., portefeuille 53, n° 12.

2. H. CLOUZOT, *Les Marais de la Sèvre Niortaise*, carte à 1/200.000°

septième siècle, c'est surtout à l'E. que la différence de tracé s'accroît : la mer baignait alors Villedoux, sur la côte d'Aunis, arrivait sur la Sèvre jusqu'à l'anse du Braud, remontait au N.-W. vers le hameau des Groix, à l'extrémité de l'île de Champagné, pour redescendre ensuite sur Saint-Michel-en-l'Herm et la pointe du Rocher. Il règne toutefois quelque incertitude sur la position du rivage au S. de Champagné, la date exacte où furent construites les bords de garde ne nous étant pas connue. Quoi qu'il en soit, on peut évaluer en gros à 5.000 hectares la surface de terrain conquise sur la mer entre 1200 et 1677; chaque année le continent s'est accru de 10 hect. et demi en moyenne, ce qui est le taux actuel. Il a gagné au total 1.600 hectares au sud de la Sèvre, 1.500 entre la Sèvre et le canal de Luçon, 3.000 entre ce canal et l'embouchure actuelle du Lay. Par kilomètre de côte (rivage en 1677), l'accroissement a varié entre 266 hectares au sud de la Sèvre et 300 hectares au nord.

C'est un rapport très différent de celui qui prévaut depuis le dix-septième siècle ; la raison en est simple : la pointe Saint-Clément a joué, à l'égard du golfe de Villedoux, le même rôle qui a été dévolu depuis à la flèche de l'Aiguillon ; les vases se sont déposées à son abri et ont comblé le golfe. Quand

elles eurent atteint la limite de protection de la pointe, elles cessèrent de s'accumuler. De là la stabilité du rivage actuel.

Le golfe de Villedoux mis à part, les atterrissements se sont produits avec beaucoup plus de lenteur entre le treizième et le dix-septième siècle que depuis. Cela tient à deux causes : d'abord la flèche de l'Aiguillon n'existait pas au treizième siècle ; il y avait seulement un banc de sable sur son emplacement ; marées et tempêtes balayaient librement la côte de Saint-Michel-en-l'Herm, ce qui entravait le dépôt des vases. En second lieu, la baie était plus profonde que de nos jours, et le colmatage a commencé par s'exercer sur le fond avant de se faire sentir d'une façon efficace sur les rives.

De l'évolution de la baie d'Aiguillon, deux faits se dégagent. D'abord les rivages successifs ont tous été concentriques les uns aux autres; ils s'emboîtent mutuellement. Ensuite, c'est le rôle prépondérant joué par les caps et les cordons littoraux dans les progrès de l'envasement, beaucoup plus rapides à leur abri que partout ailleurs. On peut poser en principe que dans cette région les rivages s'accroissent



FIG. 22. — Carte du comblement de la baie d'Aiguillon depuis le treizième siècle jusqu'à nos jours.

dix fois plus vite derrière les cordons littoraux que dans les parties frappées de face par la houle.

On s'est longtemps demandé quelle pouvait être l'étendue du Marais poitevin à l'époque de César. On a admis que la mer arrivait jusqu'aux portes de Niort<sup>1</sup>, supposition détruite par les observations de M. Fournier<sup>2</sup>; Benjamin Fillon et, plus récemment, M. Lièvre ont élevé des doutes sérieux sur l'extension de la mer à l'époque romaine dans la partie orientale du Marais; M. Lièvre a fait valoir avec force que les restes de la voie romaine qui traversait le Marais à Thairé-le-Faignoux, entre Velluire et Saint-Jean-de-Liversay, prouvent que le rivage était déjà reporté au milieu du Marais il y a dix-sept ou dix-huit siècles<sup>3</sup>. Le tracé de cette voie concorde tout à fait avec ce que nous savons du recul de la mer depuis le treizième siècle. Entre la construction de l'Achenal-du-Bot-Neuf, en 1199, et l'époque actuelle, le rivage s'est avancé vers l'ouest de 4 kilom., à partir de la boucle du Braud, ce qui fait en moyenne 650 m. par siècle. On peut admettre que ce taux ait été le même aux époques antérieures, car cette partie du Marais est largement ouverte entre les îles de Champagné, Sainte-Radegonde et celle de Marans, et le mode de dépôt du bri n'a pas dû subir de grandes modifications dans toute cette étendue. On peut en inférer que la côte, à l'époque de César, a dû se trouver à 13 kilom. environ à l'E. de sa position actuelle, soit entre l'île Delle et Marans. La voie romaine de Thairé-le-Faignoux passe à 4 kilom. au S.-E. de l'île Delle, ce qui s'accorde très bien avec la position présumée du rivage. La géographie physique et l'archéologie aboutissent toutes deux à la même conclusion, ce qui est une garantie de sa vraisemblance.

Il y a de grandes chances pour que le début du colmatage, au fond oriental du golfe, remonte à plusieurs milliers d'années. Si reculée que paraisse cette date, nous la tenons pour assez vraisemblable, car elle concorde avec les données archéologiques. On a, en effet, trouvé en bordure du Marais, reposant sur le bri, des stations néolithiques, avec haches polies, silex taillés et poteries grossières, sans traces de bronze, à la pointe du Linaud (près de Mouzeuil), à Nalliers, à Luçon, à Saint-Michel-en-l'Herm; c'est du robenhausien. Des vestiges d'habitations gauloises et romaines les surmontent en plusieurs endroits, à Nalliers en particulier<sup>4</sup>. Et toutes ces stations néolithiques se trouvent dans la partie occidentale du Marais, évidemment abandonnée par la mer à une époque plus récente que la partie orientale. Benjamin Fillon, en estimant qu'il y a trois mille ans la mer occupait encore le fond du golfe<sup>5</sup>, est probablement resté au-dessous de la vérité, car la tourbe lacustre qui recouvre le bri au pont de la Chaume-d'Irleau, sur la Sèvre, a livré une hache polie en diorite; on a même rencontré à Arçay, à 1 m. de profondeur dans le bri, des restes de *Bos primigenius*<sup>6</sup>,

1. DESJARDINS. *La Gaule romaine*, t. 1<sup>er</sup>, pl. VII. — PAWLOWSKI, art. cité, p. 328.

2. FOURNIER. *La Mer à Niort*.

3. LIÈVRE. *Routes et chemins gaulois et romains; addenda*.

4. BENJAMIN FILLON, *Art de terre*, p. 11.

5. IDÉM. *Poitou et Vendée, marais de Mazeau*, p. 9.

6. GELIN. *Formation de la vallée de la Sèvre Niortaise*, p. 48. L'attribution des ossements au *Bos primigenius* est peut-être douteuse.

espèce quaternaire qui ne descend guère dans le néolithique. Ces faits tendraient à nous faire remonter bien au delà du dixième millénaire avant l'ère chrétienne.

On ne saurait terminer l'histoire du Marais sans parler des buttes coquillières de Saint-Michel-en-l'Herm, qui ont beaucoup intrigué les géologues par leur singularité. Situées à la cabane des Chauds, près de l'île de la Dune, au N. du village de Saint-Michel, elles s'alignent du N.-W. au S.-E., au nombre de trois : la première, qu'entame la cabane des Chauds, forme un terre-plein rectangulaire, haut de 11 m.; la seconde, plus petite, présente le même aspect; la troisième, qui est de beaucoup la plus étendue, ressemble à une sorte de digue ou de môle, large de 0<sup>m</sup>,25 à 0<sup>m</sup>,30 seulement à la crête; elle s'épanouit à son extrémité méridionale en un terre-plein circulaire. Elles sont fort mal rendues sur la carte de l'état-major, qui les place un kilomètre trop au sud et leur donne une forme conique. Ces trois buttes, qui sont à peu près de même hauteur, sont entièrement constituées par des huîtres, qui ont conservé leurs deux valves et jusqu'à leur coloration; bien que dans ce dépôt les huîtres se présentent souvent dans des positions fort peu naturelles, soit par la tranche, soit reposant sur la petite valve, on a cru pendant longtemps que l'on avait affaire à un banc d'origine marine, actuellement surélevé au-dessus du niveau de la mer. Les gens du pays en sont eux-mêmes persuadés. Mais, en 1862, de Quatrefages, ayant fait exécuter des fouilles, reconnut l'origine artificielle des buttes : il y trouva lui-même un anneau d'argent<sup>1</sup>. Son opinion rencontra néanmoins des sceptiques, et Boissellier, dans la feuille géologique de Fontenay, datée de 1892, en a fait du pliocène supérieur. Tout récemment encore, l'hypothèse d'une origine marine a été défendue par une haute autorité<sup>2</sup>, pour être aussitôt réfutée<sup>3</sup>. Elle a contre elle un argument qui nous paraît péremptoire : c'est que les amas de coquilles reposent *sur le bri* et sont par conséquent plus récents que lui. Cette constatation résulte d'un sondage fait en 1890 dans la butte centrale et auquel a travaillé M. Bignonneau, fermier des Chauds, de qui nous tenons ce renseignement. Quant à la destination des buttes, elle reste fort obscure. Nous y verrions volontiers des travaux de défense du plus ancien port de Saint-Michel, celui qui existait vers le neuvième ou le dixième siècle.

*Les marais lacustres.* — Au fur et à mesure que la mer se retirait vers l'ouest, ses tributaires la suivirent dans son mouvement, allongeant leurs cours en sinuosités indécises à travers la platitude des relais. De là les méandres divagants que décrit la Sèvre dans sa traversée du Marais, surtout entre Maillé et l'île Delle, puis au-dessous de Marans, à l'anse du Braud; de même le Lay, au voisinage du port de Moricq. Le défaut de pente a pour effet de propager l'influence de la marée à une assez grande distance de la côte, relevant le plan d'eau des rivières jusqu'au niveau de la plaine alluviale. Survienne une crue fluviale, le trop-plein des eaux, privé d'écoulement vers la mer, se répandra hors du lit sur les terres avoisinantes; c'est ce qui arrive pendant

1. DE QUATREFAGES. *Bull. Soc. géol. Fr.*, t. XIX, 2<sup>e</sup> série, p. 933. — IDEM. *Afas*, la Rochelle, 1882, p. 686.

2. H. DOUVILLÉ. *Bull. Soc. géol. Fr.*, t. VIII, 4<sup>e</sup> série, p. 545.

3. A. DE GROSSOUVRE. *Ibidem*, t. IX, 4<sup>e</sup> série, p. 7. — J. WELSCH. *Ibidem*, p. 9.

toute la durée de la saison froide; l'état de crue, résultat des pluies abondantes qui tombent alors sur les hautes terres de l'intérieur, reste l'état normal des rivières à cette époque de l'année. Aussi l'abandon progressif du Marais par la mer ne signifia-t-il pas assèchement des terres émergées; au golfe marin succéda le marais d'eau douce, inondé chaque hiver et plus ou moins à sec en été. Plus la crue est forte et prolongée, plus la nappe d'inondation est obligée de s'étendre en largeur; limitée d'un côté par la mer, d'autre côté par les plaines jurassiques qui encadrent le Marais, elle reflue d'aval en amont dans les vallées, dont les parties basses se transforment en lacs temporaires. C'est ce qui explique que la répartition des marais lacustres diffère de celle du bri marin; ils occupent l'extrémité orientale du Marais et se développent largement en dehors des limites jadis atteintes par la mer. De la tourbe avec terre noire grumeleuse s'y est accumulée sur un certain nombre de points : dans la vallée de la Sèvre, où elle atteint parfois 1 m. d'épaisseur et où elle contient de nombreuses coquilles lacustres, elle recouvre le bri à partir de Bazoin, hameau situé entre Maillé et Damvix, et s'étend en amont sur le marais de Boëre, le Marais-Roi, les marais de Montfaucon (au N. de Saint-Hilaire-la-Palud), du Vanneau et de Saint-Georges<sup>1</sup>. On retrouve une terre noire analogue dans les prairies de la Sèvre jusqu'à Bessines et Saint-Liguaire, à 3 kil. de Niort. Dans le grand marais de Cram-Chaban, sur le Mignon, on exploite de la tourbe; le cours inférieur de la Courance présente les marais du Bourdet, du Port-Jouhet, de l'île Bapaume, d'Alzom, « véritable accumulation de carex, roseaux, jones, en particulier *Claudium mariscus*, une Cypéracée<sup>2</sup> ». Non seulement les marais de vallées sont en dehors de la zone du bri, mais ils sont aussi à une altitude plus élevée : tandis que le bri ne dépasse pas la cote 8 m., les marais du Mignon et de la Courance sont situés entre 5 et 10 m.; de même le marais de Saint-Georges, sur la Sèvre. Les uns et les autres reposent sur les marnes jurassiques, ceux du Mignon sur le banc bleu argileux du séquanien<sup>3</sup>, qui forme une assise imperméable. Jusqu'à une époque toute récente, on a confondu, par une erreur facile à commettre, les dépôts marins et lacustres, et on a cru que la mer avait pénétré dans toutes les vallées où subsistent aujourd'hui des marécages; c'est ce qui avait conduit à donner à l'ancien golfe marin une allure ramifiée qu'il n'a jamais possédée<sup>4</sup>. Il était nécessaire de rétablir la distinction entre formations marines et formations d'eau douce.

Les marais mouillés de Vix, de Velluire, du gué de Velluire, du communal de Luçon, où il n'y a pas de tourbe, sont l'équivalent des marais tourbeux de Bazoin et d'Arçay. Comme eux, ils sont le produit des inondations qu'y épanchent en hiver les cours d'eau qui les traversent; mais ils sont plus récents, et la tourbe n'a pas eu le temps de s'y constituer. Les travaux de drainage opérés dès le milieu du moyen âge y ont d'ailleurs certainement mis obstacle.

<sup>1</sup> et 2. WELSCH. *Bull. S. C. G.*, C. R. collab., 1906, p. 51-52.

<sup>3</sup>. IDEM. *Ibidem*, 1904, p. 34.

<sup>4</sup>. MANÈS. *Descript. géol. de la Charente-Inférieure*, carte géol. 1/500.000<sup>e</sup>. — DESJARDINS. *Gaule romaine*, t. I<sup>er</sup>, pl. VII. — C'est à M. GELIN (*Formation de la Sèvre Niortaise*) et surtout à M. WELSCH (C. R. coll. Carte géol., 1906, p. 51-52) qu'est due la distinction du bri marin et des dépôts d'eau douce.

*Relations entre le comblement du Marais et le profil des vallées.* — Reste à examiner un dernier point : dans quelle mesure le comblement du marais a-t-il influé sur l'état des vallées qui y débouchent ? En principe il aurait dû y déterminer un alluvionnement notable ; en réalité, il n'a eu à cet égard qu'une répercussion très limitée. Sur la Sèvre, les alluvions récentes ne prennent d'importance qu'en aval de Niort ; à la Gavacherie (1 kilomètre W. de Niort), on voit le fleuve, qui entame le substratum liasique, couler directement sur la roche nue. La vallée de la Vendée ne montre plus d'alluvions en amont de l'Orbrie, à 3 kilomètres au N. de Fontenay, et dans celle du Lay elles disparaissent peu après Mareuil, vers les Moutiers. C'est une conséquence de la pente rapide de tous ces cours d'eau, qui dévalent des hauteurs de la Gâtine. Entre Saint-Maixent et Niort, celle de la Sèvre est de 1 pour 1.000 ; sur son affluent l'Egray, elle dépasse 4 pour 1.000 dans les dix derniers kilomètres et devient très supérieure en amont. L'Autise, la Vendée, le Lay, se présentent dans des conditions intermédiaires entre celles de la Sèvre et de l'Egray. Une pareille allure des cours d'eau exclut toute possibilité de remblayement de leurs vallées, d'autant plus qu'ils ne transportent qu'une quantité très faible d'alluvions. Ainsi le relèvement du niveau de base n'a eu de répercussion sur le profil des vallées qu'au voisinage des embouchures.

**Le littoral proprement dit.** — L'histoire du Marais est celle de toute la côte, mais les diverses phases de son évolution ont laissé sur le littoral proprement dit des traces beaucoup plus éparées, plus fragmentaires que dans le Marais.

*Côte d'Aunis.* — Sur le littoral de l'Aunis se retrouve très nette l'empreinte du mouvement négatif qui a marqué la période quaternaire ; une érosion énergique a buriné profondément la plaine si plate des environs de la Rochelle. Toute une série de vallons, dont la partie inférieure s'enfonce aujourd'hui au-dessous du niveau de la mer, découpent autant d'entailles dans les falaises depuis Esnandes jusqu'à Châtelailлон : vallons de Marsilly, de Nieul, de l'Houmeau, de la Repentie, du port de la Pallice, de Port-Neuf, près de la Rochelle ; baie de la Rochelle, où se rejoignent les vallons de Lagord, du canal de Niort et de Périgny ; dépressions d'Aytré et de Châtelailлон. Ces vallées ont toutes un trait commun : la mer en a envahi l'extrémité, aujourd'hui comblée par du bri jusqu'à la cote 3 m., comme dans le Marais. Dans la baie de la Rochelle, malgré l'accumulation des vases, le tracé de la vallée sous-marine paraît concorder avec le chenal d'entrée du port, dont la profondeur va croissant d'E. en W., depuis —0<sup>m</sup>,9 jusqu'à —6<sup>m</sup>,20, profondeur atteinte par le travers de la tour du Lavardin ; il a pour limites au sud la pointe des Minimes, le plateau des Duraignes, celui du Lavardin (—4 m.) et la Roche-du-Sud (—5<sup>m</sup>,80 à —9 m.). Ces plateaux rocheux, partiellement recouverts de vase, paraissent dus à l'abrasion marine consécutive au retour de la mer dans ses limites actuelles, car leur surface ne concorde pas avec la surface topographique du continent ; ils sont situés à un plan inférieur. Il se peut toutefois qu'au cours de l'émersion quaternaire des érosions subaériennes aient préparé le travail d'aplanissement de la mer et que la topographie actuelle résulte de la combinaison des deux éléments de destruction. Le Marais nous a présenté des exemples

analogues. Entre les pointes du Ché et de Châtelailhon s'étend le plateau d'Angoulins, qui prolonge sous la mer, par une pente régulière, le fond des marais d'Angoulins et de Châtelailhon; la continuité de la surface immergée semble indiquer une origine commune; on pourrait y voir l'œuvre de l'érosion subaérienne, autant que permet d'en juger le manteau de sable vaseux qui masque le fond de roche.

Un exemple très net de vallée submergée se retrouve d'autre part à la lisière du massif vendéen: la rivière de Talmont vient se perdre, en compagnie de deux autres ruisseaux, dans un estuaire ensablé où apparaissent des traces d'anciens méandres; la vallée se prolonge en mer au delà de la pointe du Payré par un sillon creusé dans les schistes cristallins à une profondeur qui atteint 11 m. Mais la présence des vases empêche de poursuivre plus loin l'étude de cette vallée sous-marine.

*Ile de Ré.* — Dans l'île de Ré, c'est surtout l'action de la mer qui a été sensible; elle s'est exercée au cours de l'affaissement qui a préparé l'état actuel. L'attaque et la démolition des falaises, puis le comblement des dépressions par le sable et le bri, l'ont emporté de beaucoup sur les phénomènes d'origine continentale; fait qui s'explique aisément par le peu d'étendue de l'île, qui ne se prêtait guère au développement de l'érosion fluviale.

Si l'on fait abstraction des dunes, reliefs surajoutés à la topographie primitive, on se rend compte que la surface de l'île est en continuité parfaite avec celle de la plaine d'Aunis. Le même plan topographique passe sur le continent par les cotes 32 m. à la station de Dompierre, et 24 m. à l'Houmeau, puis dans l'île de Ré par les cotes 16 m. à la Flotte, 5 m. à la Couarde, et 0 m. à la pointe de Chanchardon. L'altitude très basse de la partie occidentale de l'île, comprise entre 0 m. et 5 m., explique que la mer ait pu envahir largement certaines zones déprimées de l'intérieur; le Fier-d'Ars, baie vaseuse qui découvre à marée basse, n'a pas d'autre origine.

Le plan incliné qui répond à la surface de l'île ne se prolonge pas au large sous la mer; c'est par une rupture de pente que l'on passe à la zone littorale sous-marine. Celle-ci montre à l'W. et au S. quatre plates-formes successives d'abrasion par les vagues; la première de 0 m. à — 2 m., puis entre — 5 et — 6 m., entre — 10 et — 12 m., enfin entre — 17 et — 18 m. Ces plates-formes, qui existent aussi à l'W. d'Oléron, ne sont pas visibles dans le pertuis Breton, à cause des dislocations qui l'affectent et de son envahissement par les sables et les vases. Chaque plate-forme est séparée de la suivante par un gradin élevé de 4 à 5 mètres en moyenne. On peut y voir l'indice de lignes de rivage successives, correspondant à des stades d'affaissement du littoral; à mesure que le sol s'enfonçait sous la mer, une zone plus élevée se trouvait soumise à l'action des vagues, tandis que celle qui avait précédemment subi leur attaque cessait d'y être exposée par le fait même de son enfoncement. Nulle part on ne constate de véritable falaise. Le travail de sapement par la mer, contrecarré par l'affaissement, a sans cesse avorté. La formation d'une falaise dans l'ouest de l'île est devenue aujourd'hui impossible. Les vagues arrivant par l'ouest sur un plan incliné perdent toute leur énergie dans leur course à sa surface: la « mer sauvage » ne peut que bondir en écumant sur les roches aplanies, elle n'a pas le moyen d'entailler la côte. Il en va tout autrement à la pointe

orientale de l'île; entre Sablanceaux et Saint-Martin on voit une vraie falaise, parce qu'ici se creuse la vallée sous-marine de la Pallice. La mer vient briser sur une côte relativement élevée, et elle peut en saper la base, préparant ainsi l'éboulement de la partie supérieure, désagrégée par les agents atmosphériques. C'est le pendant de ce que l'on observe en face, sur la côte d'Aunis.

Aux effets de l'érosion par les vagues se juxtaposent ceux du colmatage qui affectent les parties les plus basses de l'île. Entre les plaines calcaires de Saint-Martin, de Loix et d'Ars, s'insère une vaste étendue de bri et de marais salants qui entourent la mer du Fier; mais, à la différence du marais poitevin, il n'y a point eu ici comblement d'une profonde vallée: le socle rocheux de l'île se montre à 1<sup>m</sup>,60 au-dessus des basses mers à l'entrée du Fier d'Ars, qu'il barre dans toute sa largeur; c'est sur lui encore que reposent les sables de l'anse du Martray. La couverture d'apports marins qui masque le sous-sol jurassique ne possède que quelques mètres d'épaisseur, parfois quelques décimètres seulement. La transgression marine n'a donc pas bouché une vallée antérieure; elle s'est simplement étalée sur une plaine légèrement déprimée que l'affaissement progressif de la côte avait amenée un peu au-dessous du niveau de la mer. Cette transgression tout à fait superficielle a suffi pour diviser l'île en trois parties distinctes: à l'E., la plaine calcaire de Saint-Martin et de la Flotte, la plus étendue; au N., celle de Loix<sup>1</sup>; à l'W., celle d'Ars, au ras de la mer. Après avoir formé pendant un temps trois îlots séparés par les eaux marines, ces plaines ont été à nouveau ressoudées entre elles par des dépôts de bri et par des dunes. Le Fier d'Ars perd chaque jour de son étendue au profit des marais salants d'Ars et de la Couarde, et l'isthme du Martray, étroit cordon de dunes qui établit les communications par terre entre Saint-Martin et Ars, s'est édifié en travers du bras de mer qui unissait le Fier d'Ars à l'anse du Martray. L'île de Ré retourne ainsi peu à peu à sa primitive unité.

*Résumé de l'évolution géologique.* — Avant de passer à l'étude des transformations actuelles de la côte, résumons brièvement l'exposé géologique que nous venons de faire en détail. Le complexe de

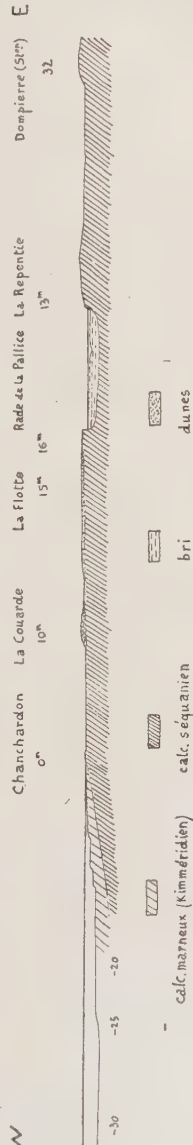


FIG. 23. — Coupe W.-E. à travers l'île de Ré.

La surface de l'île prolonge celle du continent suivant un plan incliné à l'ouest. La partie immergée à l'W, de la pointe de Chauchardon s'abaisse par des gradins successifs qui sont l'œuvre de l'érosion marine. La rade de la Pallice occupe l'emplacement d'une ancienne vallée, aujourd'hui envahie par la vase.

1. Encore appelée île de Loix au dix-septième siècle (cartes marines du dix-septième siècle).

basses plaines, de marais, de bras de mer et d'îles qui constitue la région côtière entre le massif ancien de Vendée et la Saintonge, apparaît comme une région d'affaissement qu'une série de dislocations ont amenée au-dessous du niveau des terres environnantes. Un cycle d'érosion fort prolongé, qui ne s'est terminé qu'au pliocène supérieur, a raboté les saillies et donné à la contrée la forme générale d'une plaine faiblement inclinée à l'ouest vers l'Océan. Les mouvements de l'écorce terrestre ont alors repris à la fin du pliocène et pendant le quaternaire, non plus sous la forme de plissements et de failles, mais sous celle de déformations d'ensemble affectant toute l'étendue de la côte. Après une recrudescence de l'érosion survint un premier affaissement; la mer envahit le marais jusqu'à Maillezais, puis un mouvement négatif la chassa loin vers l'ouest. Le sol, relevé d'au moins 35 mètres au-dessus de son niveau actuel, fut la proie d'une érosion intense. Pour rejoindre leur nouvelle embouchure, les rivières se creusèrent de profondes vallées; celle de la Sèvre descendit à — 20 mètres à Marans. Une entaille étroite sectionna en deux parties le promontoire de l'Aunis. De toutes parts les eaux courantes burinèrent le sol et transformèrent en pays vallonné cette plaine auparavant si uniforme. Puis, à la fin de la période quaternaire, leur travail fut interrompu par un second affaissement accompagné d'une seconde transgression marine, qui submergea les vallées nouvellement creusées et pénétra dans le marais jusqu'auprès d'Arçay. Les pertuis se trouvèrent constitués, et l'île de Ré fut isolée du continent par l'envahissement de la coupure de la Pallice. Mais l'incursion marine ne devait être que transitoire. Les vases de provenance girondine, charriées vers le nord par le courant qui longe les côtes occidentales d'Oléron, pénétrèrent à la faveur des marées dans toutes les anses, s'y décantèrent et, par leur accumulation continue, finirent par combler une grande partie des golfes occupés par la mer. Ainsi prit naissance le Marais poitevin, qui s'accroît chaque jour sur la mer des relais de boue qu'elle apporte sur ses rivages<sup>1</sup>.

Dislocations à une époque ancienne des temps tertiaires; ensuite période d'érosion jusqu'à la fin du pliocène, puis transgression marine; de nouveau période d'érosion pendant le quaternaire, puis seconde transgression marine, qui dure encore, une telle succession d'événements donne l'impression d'une sorte de rythme dans les oscillations du rivage. En présence de ces faits, on peut se demander si l'époque actuelle correspond ou non à un état de stabilité de la côte.

**Stabilité du rivage actuel.** — On a émis l'hypothèse d'un soulèvement lent du littoral. Prenant argument du recul continu de la mer et de la constante accumulation du bri, on y a vu la preuve d'un relèvement du continent qui obligerait la mer à se retirer dans l'ouest. Dans ce cas, le phénomène du colmatage serait la conséquence

1. Cette évolution rappelle celle de la région de la Basse Loire, qui, depuis l'éocène jusqu'à la fin du miocène, a subi des alternatives analogues de transgression et de régression marines, mais avec une ampleur beaucoup plus considérable : la mer des faluns s'est en effet avancée au miocène moyen jusque dans l'Orléanais, et celle du calcaire grossier a couvert à l'éocène la moitié de la Bretagne. — Voir notamment sur cette question : VASSEUR, *les Terrains tertiaires de l'ouest de la France*.

d'un soulèvement. En faveur de cette manière de voir on a avancé que le port de Talmont aurait subi un exhaussement de plusieurs mètres depuis le dix-septième siècle; on a noté que sous Henri IV il y avait été débarqué de l'artillerie, et Reclus demande « comment il se fait que cette anse marine à fond rocheux se trouve maintenant au-dessus du niveau de la mer<sup>1</sup> ». La vérité est que Talmont n'a jamais reçu à aucune époque un seul vaisseau; la mer n'y est jamais venue. Le port de Talmont n'était pas au pied de la ville, mais à 4 kilomètres au S.-W., près de la pointe du Perray, au débouché du chenal Payzé dans l'anse du Perray, en un lieu appelé de tout temps le Port. Un chemin de terre, l'ancien « chemin des Saulniers », le reliait à Talmont. En 1666 il ne pouvait recevoir que des bâtiments de 20 à 30 tonneaux, et seulement à l'heure de la pleine mer; il avait si peu de trafic qu'il ne s'y élevait aucune habitation<sup>2</sup>. Aujourd'hui les sables et les vases l'ont complètement supprimé; c'est un marais comblé par les apports marins. Pendant le moyen âge et jusqu'à une époque récente, on a exploité dans son voisinage des salines, transformées de nos jours en prairies d'élevage, et dont le niveau, qui atteint 3 mètres, n'a pas bougé depuis le onzième siècle, époque où on les trouve déjà mentionnées<sup>3</sup>. En outre, à l'entrée de l'anse du Perray, les sondes n'ont pas varié depuis 1677<sup>4</sup>. Conclusion : il n'y a pas eu de soulèvement du sol dans la région au cours des derniers siècles. On a cru aussi que les cales de construction de l'arsenal de Rochefort édifiées sous Colbert avaient subi un exhaussement : les travaux exécutés dans le port de 1880 à 1882 ont démontré qu'il n'en était rien<sup>5</sup>.

Des conclusions analogues avaient été tirées de la présence de coquilles marines à 5 et 6 mètres d'altitude dans certains cordons littoraux du marais. M. Welsch a fait valoir avec raison que les vagues projettent souvent contre les rivages rocheux du sable et des coquilles bien au-dessus du niveau de la marée, et qu'il n'y a rien à tirer de ce fait en faveur d'un exhaussement du rivage<sup>6</sup>.

L'argument tiré du recul de la mer et du colmatage de la côte tombe à son tour devant la constatation que, sur toute l'étendue des anciens golfes comblés par la mer, le niveau du sol ne s'élève nulle part, sauf l'exception précédente, au-dessus de la limite des plus hautes pleines mers de mortes eaux; les nivellements de précision sont là pour l'attester<sup>7</sup>. Si la mer recule, c'est qu'elle se constitue à elle-même une barrière par les apports vaseux qu'elle accumule sur le rivage; mais il n'y a pas déplacement relatif de la terre par rapport à la mer, et pour l'époque actuelle on peut conclure avec certitude à la stabilité de la côte. Il paraît même en être ainsi depuis très longtemps. Sur la côte de Vendée, à 2 kilomètres de Saint-Vincent-sur-Jard, existe au bord même de la mer, au lieu dit Belesbat, un kiökkenmödding épais d'un mètre et long de plusieurs centaines de mètres, dont le niveau coïncide avec celui des

1. RECLUS. *Géogr. universelle, la France*, p. 510.

2. Serv. hydrogr., portef. 53, pièce 13, notice.

3. PAWLOWSKI. *Le Talmondaïs*.

4. Serv. hydrogr., portef. 53, pièce 12.

5. POLONY. *Changement de niveau*, p. 80.

6. WELSCH. *B. S. C. G.*, n° 110, p. 45.

7. POLONY. Note citée, p. 80. — Voir *supra*, p. 47.

plus hautes marées. Il a été étudié en détail par Benjamin Fillon<sup>1</sup>. Par la facture des silex taillés et des poteries qu'il renferme, il appartient vraisemblablement à un stade assez ancien du néolithique; les vases recueillis à la base sont très mal cuits; « ils ont été faits à la main, avec une terre grossière et sableuse, prise dans les marais du voisinage. » Si cette origine est exacte, ce que nous n'avons pas pu vérifier, ce serait une preuve directe et irrécusable de l'ancienneté du comblement des marais de Saint-Vincent par le bri marin; à plus forte raison devrait-on y voir la preuve que le niveau marin était déjà aussi élevé que de nos jours. Mais cette preuve nous est directement fournie par le gisement archéologique lui-même : tandis que sa base repose sur le calcaire corallien du rivage, la masse de son contenu est mêlée à du sable marin, dans lequel on découvre des foyers. La station n'était certainement pas à l'abri des plus fortes marées, qui devaient y faire parfois des incursions. On ne s'expliquerait pas autrement ce mélange d'apports marins et humains, qui prouve à l'évidence que les uns et les autres sont contemporains. Il n'y a pas eu de remaniements postérieurs, car le gisement est recouvert par des dunes hautes de 10 mètres, couronnées à leur tour par des ruines gallo-romaines.

Des rapports analogues entre la mer et des stations néolithiques se présentent également dans le marais poitevin : sur sa bordure nord, à Luçon, à Nalliers, des stations de la fin du néolithique reposent sur le bri<sup>2</sup>.

A son tour, l'île de Ré fournit son contingent de preuves. Dans les anciennes dunes de la commune du Bois, aujourd'hui aplaties et cultivées en vignes, on a trouvé un atelier de silex taillés néolithiques, où abondent les tranchets du type dit campignien<sup>3</sup>; ils se rencontrent aussi bien dans l'épaisseur du sable qu'à la surface et sont par conséquent du même âge que la dune. Il est à remarquer que les sables marins qui ont donné naissance à cette dernière dessinent en bordure du rivage occidental une bande étroite qui ne dépasse pas les fonds de 5 mètres<sup>4</sup>. Quand la mer les a déposés, elle avait donc acquis à très peu près son niveau actuel. Les dunes se sont édifiées ensuite à leurs dépens, et comme la station néolithique découverte dans ces dunes est sensiblement du même âge que celle de Belesbat, il s'ensuit que sur les côtes de l'île de Ré, comme sur celles de la Vendée, la mer avait atteint son niveau actuel dès l'époque néolithique et que ce niveau n'a pas subi de changement depuis.

### III. — Modifications actuelles du littoral.

Toute hypothèse d'un mouvement séculaire du sol doit donc être écartée. Cependant on observe une transformation continue du littoral : les fonds s'exhaussent, les cordons littoraux s'allongent, les baies se comblent, les falaises reculent sous l'attaque incessante des vagues. Ces modifications sont l'œuvre exclusive de la mer; ce sont les

1. B. FILLON. *Art de terre*, p. 4-5.

2. Voir *supra*, p. 206.

3. ATGIER. *Bull. Soc. préhist. de France*, 1906, p. 434.

4. Carte marine n° 156. — THOULET. Carte lithologique, feuille 17.

dépôts marins de sable et de bri, c'est l'édification de dunes et l'érosion marine qui changent l'aspect de la côte.

Parmi ces agents de transformation, l'envasement tient de beaucoup la première place. Il est facilité par la configuration du littoral, par le régime des courants et par la nature des sédiments du large que met en mouvement chaque marée. On a déjà vu que le colmatage du marais s'était effectué à l'abri des pointes et des cordons littoraux. Les îles de Ré et d'Oléron remplissent le même rôle à l'égard des pertuis. Elles brisent la lame et arrêtent le vent. Elles modifient aussi la marche des courants de marée, dont il faut expliquer ici le mécanisme local.

**Courants de marée.** — A l'heure de la basse mer, l'eau est à un niveau plus bas sur le littoral et dans les pertuis qu'au large. Lorsque commence à se faire sentir le flot, qui se propage d'ouest en est à partir de l'entrée du golfe de Gascogne, il y a appel dans les pertuis par les différentes passes qui les font communiquer avec l'extérieur. La direction N.W.-S.E. du littoral de la Vendée et des îles de Ré et d'Oléron oblige le flot à se dévier à leur rencontre vers le S.-E. En même temps la marée perd beaucoup de sa vitesse, par suite du frottement sur le fond et sur les rivages. A l'entrée N. du pertuis Breton, auprès du Grouin-du-Cou, cette vitesse est de 3.704 m. à l'heure (ou 1<sup>m</sup>,08 à la seconde), de 3.433 m. (ou 0<sup>m</sup>,95 à la seconde) à l'entrée W., au-dessus de la fosse de Chevarache<sup>1</sup>. Au milieu du pertuis elle n'est plus que de 2.222 m. (ou 0<sup>m</sup>,61 à la seconde). Dans le pertuis d'Antioche, elle tombe à 1.296 m. (0<sup>m</sup>,36 à la seconde) : ce ralentissement extraordinaire tient à une cause spéciale. Ce n'est pas par l'ouest en effet que pénètre d'abord la marée dans le pertuis d'Antioche, mais par le sud, en franchissant le pertuis de Maumusson. En effet, à la basse mer les eaux de la Gironde, « pressées par un grand tourbillon dont Cordouan est le centre, s'échappent par la passe de la Coubre<sup>2</sup> » et arrivent dans la partie orientale du pertuis d'Antioche avant que soit survenu le flot de marée venu de l'Océan par Chassiron. Les pêcheurs disent alors que *Maumusson tire*, et les bateaux à voile courent le danger d'être jetés à la côte. Lorsque le flot de l'ouest commence à se faire sentir, le niveau de l'eau dans le pertuis est déjà fortement relevé, l'appel a perdu de son énergie, et le courant de marée de nord-ouest se ralentit d'autant. Alimenté à la fois par le sud et par l'ouest, le pertuis d'Antioche se trouve rempli plus tôt que le fond du pertuis Breton; ses eaux s'écoulent par le coureau de la Pallice, couloir profond et resserré, où elles acquièrent une vitesse triple de celle dont elles étaient animées dans le pertuis d'Antioche; la vitesse se réduit ensuite progressivement vers le N.-E. à mesure que la marée pénètre dans la baie d'Aiguillon, qui est la dernière à se remplir. A l'heure du jusant, le phénomène est renversé : les eaux des deux pertuis s'écoulent vers le N.-W., celles de la baie d'Aiguillon s'échappent presque uniquement vers le S. par le coureau de la Pallice.

1. Ces chiffres sont empruntés aux cartes marines n°s 155 et 156.

2. BOUQUET DE LA GRYE. *Ass. av. Sciences*, la Rochelle, 1882, p. 1154.

**Apport des vases de la Gironde.** — Au cours de leur flux quotidien, les marées entraînent avec elles dans les pertuis les matériaux constamment rejetés par la Gironde. Leur masse est énorme; on l'a évaluée à un total annuel d'environ 7.500.000 mètres cubes<sup>1</sup>. La plus grande partie est emportée vers le nord. Elles se déposent au fur et à mesure, dans l'ordre de densité, en dessinant un ruban de sables et de vases qui va rejoindre au large de Noirmoutier les apports de la Loire<sup>2</sup>. Mais avant de se fixer sur le fond de la mer, les boues girondines restent longtemps en suspension dans les eaux marines, qui en sont saturées; elles pénètrent avec elles à chaque marée dans les pertuis jusqu'au fond des anses les plus éloignées. A l'apport normal du flot quotidien s'ajoute celui que provoquent les tempêtes. « L'action des lames se fait alors sentir jusqu'à 50 m. de profondeur; la vase... est agitée comme la poussière des rues aux approches d'un orage. Elle colore les eaux jusqu'à la surface, et cette teinte s'accuse au fur et à mesure que les fonds diminuent, le sable se dépouillant de plus en plus des dépôts qui le recouvrent en temps calme. Cette eau colorée entre avec le flot dans les pertuis, y trouve un calme relatif, le dépôt s'y opère, et comme la vase contenue est un peu agglutinative, qu'elle se contracte au repos jusqu'à ne tenir, au bout de vingt minutes, que la dix-millième partie de son volume primitif, ce dépôt adhère à celui précédemment formé, et, si le calme se prolonge, le tout acquiert bientôt sous pression la consistance de l'argile<sup>3</sup>. » C'est ce qu'on appelle le bri. M. Bouquet de la Grye a évalué à 21 millions de mètres cubes environ le volume des vases tenues en suspension dans l'eau des pertuis pendant un coup de vent<sup>4</sup>. En temps ordinaire il est infiniment moindre, mais il est encore suffisant pour donner aux eaux une teinte gris-jaune caractéristique. Lorsqu'on traverse les pertuis à l'heure de la marée montante, on voit se succéder des alternances de bandes jaunes et vertes qui s'aperçoivent de très loin et qui paraissent être en rapport avec les variations de profondeur.

Le bri s'accumule en bancs d'épaisseur très variable, dont la répartition irrégulière obéit à des causes encore insuffisamment connues. C'est dans la partie orientale du pertuis Breton qu'il atteint sa plus grande puissance : de la Pallice au Rocha et à la pointe de l'Aiguillon s'étend un banc de 80 kilom. carrés environ, qui est recouvert de moins de 5 m. d'eau. Dans la baie d'Aiguillon la mer se retire à marée basse jusqu'à 5 kilom. du rivage, en laissant la baie presque entièrement à sec. De la pointe de l'Aiguillon à celle du Grouin-du-Cou, les fonds restent encore inférieurs à 5 m. sur une étendue de 50 kilom. carrés.

Il semble que plusieurs causes concourent à l'accumulation d'une pareille masse de vase : en premier lieu vient le rôle prédominant joué par l'île de Ré, immense brise-lames qui protège à la fois contre le vent et la houle du large. La mer, bien moins agitée dans la rade de l'Aiguillon qu'au milieu du pertuis, y abandonne en plus grande quantité qu'ailleurs la vase qu'elle transporte.

1. BOUQUET DE LA GRYE. Art. cité.

2. THOULET. Carte lithologique, feuilles 17 et 18.

3. BOUQUET DE LA GRYE. Art. cité.

4. *Ibidem*.

La vitesse des courants de marée en flot ne saurait entrer en ligne de compte. Il n'y a aucune corrélation entre le dépôt du bri et l'allure de la marée montante. Ce dépôt s'effectue activement dans la rade de l'Aiguillon, où le courant de flot est de 1 nœud et demi à l'heure, tandis que dans le pertuis d'Antioche, où ce même courant n'est que de 0<sup>nd</sup>,7, le dépôt est très faible. C'est le *jusant* qu'il faut considérer ; c'est lui, en effet, qui nettoie les pertuis en remportant les vases amenées par le flot. Plus il est rapide, moins celles-ci ont de facilités pour se déposer. Mais s'il vient à se ralentir, une partie des boues qu'il entraîne tombent au fond, en quantité d'autant plus considérable que la vitesse est plus réduite.

Enfin, le degré d'agitation de la mer influe de son côté sur l'envasement. C'est dans les bassins d'eau calme que se décante de préférence le bri, et la mer est d'autant moins agitée qu'il se présente au-devant des lames des obstacles naturels, îles et cordons littoraux. De simples récifs, qui ne découvrent même pas à marée basse, remplissent un rôle identique. Le banc de sable qui a donné naissance à la flèche de l'Aiguillon et aux dunes de la Faute doit son origine beaucoup moins à la protection de l'île de Ré, distante de 12 kilom., qu'à la présence d'une série de rochers sous-marins, échelonnés au voisinage de la côte depuis la Tranche jusqu'à la pointe de l'Aiguillon : rochers de la Tranche, rocher d'Aunis, rocher sans nom, situé par 3<sup>m</sup>,50 à 6 m. de profondeur, à 3 kilom. au S. de la pointe du Rocher, autre rocher sans nom par 3<sup>m</sup>,50 de fond, à 4 kilom. sud de la cabane de Rollière, ancienne roche des Jaux, jadis reconnue à l'ouest de la pointe d'Aiguillon et maintenant recouverte par les sables<sup>1</sup>. Cette chaîne d'écueils a constitué une barrière suffisante pour amortir les lames du large et les obliger à déposer les matériaux solides qu'elles tenaient en suspension.

Des faits identiques se sont passés le long de la côte d'Aunis. La présence des roches du Lavardin, de Châtelailлон, des îles d'Aix et Madame a déterminé le colmatage des baies du littoral en avant des marais de Rochefort : l'anse de Fouras, où la mer découvre à 5 kilom. de distance, est le pendant exact de la baie d'Aiguillon.

Ainsi donc, les parties abritées de la côte sont celles où s'exerce avec le plus d'activité l'œuvre de colmatage par le bri. Il est logique de constater que les parties avancées vers la haute mer sont aussi celles où il se produit le moins de dépôts. Sans cesse balayées par les vagues, qu'aucun récif n'arrête, les côtes occidentales de Ré n'offrent qu'une plate-forme rocheuse exempte de tout dépôt vaseux ; une étroite frange sablonneuse collée au rivage se montre seulement dans quelques anfractuosités. De même le banc rocheux du Grouin-du-Cou conserve une surface parfaitement nette, pendant que les vases et les sables vont se décanter à son abri dans les fosses voisines. Au total, l'ensemble de ces faits s'explique aisément par le jeu des vagues et des courants de marée : les anses abritées s'ensavent, les pointes exposées à la houle sont perpétuellement nettoyées.

Mais dans le détail certaines obscurités subsistent : pourquoi des bancs assez élevés

1. Il est possible que ce soit cette roche qui ait fait donner le nom de pointe de la Roche à l'extrémité de la pointe de la Faute (appelée pointe d'Arçay sur la carte d'E.-M.).

alternent-ils avec des trous qui descendent à 20 ou 30 m. plus bas ? Le pertuis Breton en offre plusieurs exemples. Les deux fosses de Chevarache, profondes à l'est de 62 m., à l'ouest de 39 m., sont séparées par un seuil transversal sablo-vaseux de 24 m. seulement, orienté W.S.W.-E.N.E., suivant le sens du courant de flot venu des Baleines. A l'E. de ce seuil, au-dessus de la fosse orientale de Chevarache, le flot porte au S.-E., comme à la pointe du Grouin-du-Cou. Y a-t-il corrélation avec le changement de direction du courant de marée ? C'est probable, puisque en principe il doit toujours se former une barre au point où un courant change de direction, ou bien encore à la rencontre de deux courants différents. Pour résoudre la question, il faudrait faire une étude hydrographique spéciale de cette fosse.

Les mêmes difficultés se présentent pour expliquer l'existence d'un sillon de 14 m. de profondeur dans la rade de Saint-Martin-de-Ré, entre le Peu Breton au sud ( $-2^m,30$ ) et le banc du Préau ( $-2^m,60$ ) au nord. On ne saurait invoquer une modification des courants, qui sont tous de même sens, en flot comme en jusant. Ces deux exemples suffisent à montrer la complexité des phénomènes qui déterminent et accompagnent la formation des bancs ; bien des points restent encore à éclaircir dans cette question.

**Rapidité de l'envasement.** — La rapidité de l'envasement est remarquable ; elle se manifeste non seulement par le changement des contours du littoral et le recul progressif de la mer dans les baies, mais aussi par l'exhaussement continu du fond, que les sondages récents ont mis en évidence. Les cartes marines levées de 1822 à 1824 n'étaient déjà plus exactes au milieu du dix-neuvième siècle ; elles le sont encore moins de nos jours. En 1863, un levé de détail de la baie d'Aiguillon était rendu nécessaire par les modifications qu'elle avait subies : sondes et dessin du rivage, tout fut à refaire. La belle carte au 14.400<sup>e</sup>, dressée à la suite de cette campagne par M. Bouquet de la Grye, ne s'en trouve pas moins périmée aujourd'hui. La mer a encore reculé, et le fond s'est relevé de 1 m. en quarante ans ; des sondages faits en 1906 n'indiquent plus que 3<sup>m</sup>,17 d'eau au mouillage de l'Aiguillon, qui offrait une profondeur de 4<sup>m</sup>,20 en 1863 et de 5 m. en 1824. Le taux d'exhaussement d'un mètre en quarante ans, constaté au cours des quatre-vingts dernières années, paraît bien être le taux moyen pour la région des pertuis. On le retrouve identique dans la rade de la Pallice, où de 1824 à 1901 les fonds se sont uniformément relevés de 2 m. Les autres parties des pertuis n'ont pas été revisées depuis 1824 ; il est probable qu'elles révéleraient des faits de même ordre<sup>1</sup>. A supposer que la rapidité de l'envasement reste la

1. Déjà en 1824, Beautemps-Beaupré, comparant ses sondages à ceux qu'indiquaient les cartes antérieures, notait que le mouillage de l'Aiguillon avait beaucoup perdu de son étendue. « Le haut-fond qui réunit l'île de Ré à la terre ferme, dit-il, paraît être de formation récente. » Les observations ultérieures n'ont fait que confirmer son impression. La barre de l'Aiguillon s'est exhaussée de plus de un mètre entre 1863 et 1906. En 1677, un chenal de 5<sup>m</sup>,50 (3 brasses 2/3) se creusait depuis la rade de la Pallice, alors profonde de 7 m., jusqu'au mouillage de l'Aiguillon. En 1906 il ne restait plus sur son emplacement que 2 m. d'eau, et le chenal N.-S. avait fait place à un banc de vase. (Cartes marines n<sup>os</sup> 156 et 2116.)

même sur les points où on l'a constaté, on peut prévoir que dans moins d'un siècle le mouillage de l'Aiguillon aura complètement disparu et que la baie asséchera en entier à marée basse. Sauf pour les barques, les communications ne seront plus possibles qu'au moment de la pleine mer entre la rade de la Pallice et le pertuis Breton, qui seront séparés par un haut-fond recouvert d'un mètre d'eau seulement aux plus basses mers. Bientôt après, le rattachement de l'île de Ré au continent viendra parachever cette évolution.

**Cordons littoraux.** — Les bancs de vase que nous avons vus s'accumuler changent de nature lorsqu'ils sont sur le point d'affleurer : le sable succède à la vase et constitue la surface du banc. Il donne alors naissance à des cordons littoraux. Celui qui va de Saint-Vincent-sur-Jard à la Tranche mesure 8 kilom. de longueur, et celui de l'Aiguillon, qui lui fait suite à l'E., n'a pas moins de 22 kilom. C'est au total une digue de 30 kilom. de long qui enferme à l'ouest le Marais poitevin. Dans l'île de Ré, l'isthme du Martray n'a que 2 kilom., et la pointe de Sablanceaux 1.500 m. seulement d'étendue.

Le cordon de la Tranche, de direction N.1/4N.W.-S.1/4S.E., s'appuie d'une part au continent, entre Saint-Vincent-sur-Jard et Longeville, et d'autre part à la pointe du Grouin-du-Cou, en dessinant un arc concave vers l'ouest, du côté où les lames viennent déferler. Sa courbure est très faible. Il s'est édifié sur un socle rocheux qui soude le continent à la pointe du Grouin et dont une série d'écueils, rochers de l'Islette, des Vendeurs, de la Marche, révèlent la présence. Le socle, de calcaire callovien probablement, n'est recouvert que de 1 à 6 m. d'eau. Ces conditions topographiques étaient favorables à l'établissement d'un banc de sable : la vase ne se dépose en effet que rarement sur des fonds aussi faibles, où l'eau est trop agitée; elle reste en suspension. Par contre, les matériaux plus gros et plus lourds qui constituent le sable tombent au fond de l'eau pendant l'étalement et sont ensuite moins facilement entraînés que la vase par le jusant. Ils ont tapissé ainsi peu à peu le platin rocheux de Saint-Vincent et surélevé son niveau jusqu'à celui des hautes mers de vives eaux.

Alors sont apparues les dunes, complément naturel de tout cordon littoral sableux. Lors des mers de morte eau, inférieures en moyenne de 1<sup>m</sup>,50 à celles de vives eaux, une partie de la plage découvre; le sable asséché offre une prise facile au vent, qui en déplace les grains, les accumulant en amas allongés, de direction perpendiculaire à celle où il souffle lui-même. La mer apportant toujours du sable, le vent ne cesse de trouver des matériaux pour accroître le volume et l'étendue des dunes qu'il a commencé à édifier. Constamment poussées vers l'E. par les vents océaniques, ces dunes ont peu à peu envahi les marais qui s'étaient formés à l'abri du cordon littoral, et elles ont atteint de nos jours une largeur moyenne de 2 kilom. et demi. La plus haute mesure 26 m., et beaucoup se tiennent aux environs de 20 m. Leurs progrès sont aujourd'hui arrêtés par des plantations de pins, entreprises au cours du dix-neuvième siècle, et couvrant une superficie d'environ 1.500 hectares. Les dunes de la Tranche paraissent être assez anciennes. A Saint-Vincent-sur-Jard, elles recouvrent la station néolithique de Belesbat sur une épaisseur d'une dizaine de mètres, et des ruines

romaines ont été trouvées à leur sommet<sup>1</sup>; c'est un trait qu'elles possèdent en commun avec les dunes de Soulac, dans la Gironde<sup>2</sup>. On sait, d'autre part, par un document de 1462, qu'au milieu du quinzième siècle le village de la Tranche existait déjà et que les marais voisins étaient desséchés et convertis en terres de labours<sup>3</sup>. L'établissement du cordon littoral est donc très antérieur au quinzième siècle. Les cartes marines du dix-septième siècle en donnent une représentation identique à l'état actuel; on peut en induire qu'au cours des derniers siècles il n'a pas subi de changements appréciables.

On ne saurait en dire autant du cordon de l'Aiguillon, qui lui fait suite à l'est. Allongé en arc de cercle depuis la Tranche jusqu'à la pointe de l'Aiguillon, il fait un angle droit avec le précédent: disposition qui s'explique par l'alignement W.-E. des roches du Grouin et du banc de sable qui s'est constitué entre le Grouin et la baie de l'Aiguillon. Le cordon littoral, avec sa crête de dunes, s'est édifié au sommet de ce banc, et ses progrès ont été parallèles à ceux du banc de sable lui-même. C'est par l'ouest qu'il a débuté; de bonne heure il a gagné l'embouchure du Lay, car dès avant le quinzième siècle, peut-être avant le treizième, on avait desséché et mis en culture les marais qui s'étendaient au nord<sup>4</sup>. Vers la fin du quinzième siècle, le Lay devait se jeter dans la mer au voisinage de la ferme actuelle de la Belle-Henriette, et le cordon littoral commençait à s'ébaucher à l'E. du fleuve<sup>5</sup>. Une carte marine de 1627 indique un vaste banc de sable, appelé la Grande-Jument, sur l'emplacement actuel des dunes de la Faute; elle nous montre encore le fort de l'Aiguillon construit à l'extrémité d'une flèche de sable dont l'origine devait être récente, car entre 1627 et 1677, dans l'espace de cinquante ans, cette flèche s'est allongée de 4 kilom., ou de plus du quart de son étendue<sup>6</sup>. Rien ne permet de supposer qu'elle se soit accrue moins vite auparavant. D'autre part, au cours de la période de cent cinquante ans qui va de 1676 à 1824, la flèche de la Faute a progressé de 5 kilom., soit des deux tiers de sa longueur totale. Le progrès des sables a constamment rejeté l'embouchure du Lay vers le S.-E. En 1676 elle se trouvait à la hauteur du hameau de la Faute, dont le nom signifie précisément « l'embouchure<sup>7</sup> ». Le cordon littoral, dans sa partie située à l'est du Lay, ne doit donc pas avoir beaucoup plus de trois siècles d'existence. Son allongement a entraîné l'édification de dunes alignées parallèlement à celles de l'Aiguillon, en laissant dans l'intervalle un couloir qui a été emprunté par le fleuve, dont l'embouchure se trouve reportée aujourd'hui à 5 kilom. au S.-E. du point qu'elle occupait au dix-septième siècle.

En allongeant son cours, le Lay a transformé la flèche de l'Aiguillon. Soumis à la

1. B. FILLON. *Art de terre*, p. 11.

2. Notice de la carte géol. détaillée n° 170 (Lesparre).

3. CLOUZOT. *Marais de la Sèvre*, p. 54.

4. CLOUZOT. Ouvr. cité, p. 54.

5. On le trouve mentionné à la fin du quatorzième siècle dans un arrêt du Parlement de Paris, du 23 déc. 1395, qui parle des prés et pâturages situés « inter confines dictos Longeville et le Bec de l'Aiguillon ». (CLOUZOT, *ibid.*, p. 120, note 1.)

6. Serv. hydrogr., portef. 53, pièces 1 et 12.

7. « La Faute, ou embouchure de la rivière Saint-Benoist. » (Carte de 1676.)

marée, l'estuaire du Lay est le siège d'un double régime de courants opposés. En flot, les eaux remontent vers l'amont; en jusant, elles reprennent leur cours normal vers la mer; le courant du fleuve est alors extrêmement fort et nous a paru dépasser 2 m. à la seconde devant l'Aiguillon. Il se porte d'abord vers la pointe de la Roche, puis s'infléchit à l'E. vers la flèche de l'Aiguillon, qu'il rase par le travers de l'île de la Dive, pour se porter de nouveau vers l'ouest et se perdre dans le pertuis, après avoir ainsi décrit une sorte d'S très allongée. Au sommet de la courbe qui avoisine la flèche de l'Aiguillon, les eaux atteignent leur plus grande puissance d'affouillement, comme il arrive dans tous les méandres; aussi est-ce là que l'on constate la plus grande profondeur du lit, — 3 mètres au-dessous des plus basses mers, tandis qu'à 500 m. en amont on sonde — 1<sup>m</sup>,10, et qu'en aval les fonds se relèvent rapidement au-dessus de — 1 m. Les matériaux emportés par le courant vont se déposer au point où celui-ci cesse de se faire sentir, en formant une barre sur laquelle il ne reste que 0<sup>m</sup>,20 d'eau à basse mer. Bien qu'il s'agisse d'un estuaire visité régulièrement deux fois par jour par les marées, les choses se passent exactement comme dans le lit d'une rivière située en plein continent, ce qui démontre une fois de plus le caractère de généralité des lois de la circulation des eaux dans les méandres.

En affouillant son estuaire, le fleuve a entamé la flèche de l'Aiguillon; à mesure que s'allongeait la pointe d'Arçay, il a de plus en plus étendu ses déprédations vers le S.-E., aux dépens du cordon littoral. En dehors du chenal suivi par le Lay, la puissance du courant de jusant issu de l'estuaire, qui remplit l'office d'un bassin de chasse, a égalisé la surface de la plage qui découvre à basse mer; c'est par un brusque ressaut qu'elle se raccorde avec le pied des dunes. Lorsque surviennent les tempêtes de sud-ouest, qui sont les plus violentes dans ces parages, les vagues, n'étant pas suffisamment amorties par un relèvement graduel de la plage, viennent déferler avec fureur à la base des dunes. Aussi le cordon littoral a-t-il perdu environ 200 m. de largeur au cours du dix-neuvième siècle. Les dunes qui le surmontent, ne dépassant que de 1 à 2 mètres les grandes marées, ne constituent pas un obstacle suffisant contre les progrès de l'érosion, qui seraient capables de couper la flèche en face de l'île de la Dive et de rétablir une ancienne passe, bouchée depuis la fin du dix-septième siècle<sup>1</sup>. On a conjuré le danger par la construction d'une digue de 11 kilom. de long, qui s'étend depuis l'Aiguillon jusqu'aux dunes de la Pointe. Protégée par des épis et par des bouchots à moules, elle a bien résisté jusqu'ici aux attaques de la mer<sup>2</sup>. Quant aux matériaux enlevés avant sa construction, ils sont allés s'accumuler à la pointe de l'Aiguillon, qui s'est accrue sensiblement de 1845 à 1893<sup>3</sup>.

Des phénomènes d'érosion analogues se manifestent aux dépens des dunes de la Faute, entre le hameau de ce nom et la ferme de la Belle-Henriette. Ces dunes ont la forme d'un fuseau dont la plus grande largeur n'excède pas 200 m., tandis qu'aux extrémités la hauteur se réduit à 5 ou 6 mètres; dans l'intervalle la dune de la Vigie

1. « Petite passe » de 1 à 2 pieds d'eau à basse mer (carte de 1676).

2. *Étude de l'érosion marine*, réponse de M. Boussier, comm. marit. à Marans.

3. Comparer la 1<sup>re</sup> édition de la carte E.-M. (1845) et la dernière (1893).

atteint 19 m. Le cordon littoral offre donc deux points faibles, à la Faute et à la Belle-Henriette, ce qui cause un danger permanent pour les marais situés derrière, sur les bords du Lay. L'activité de l'érosion marine, qui commence à se faire sentir à 2 kilomètres environ au N. de la pointe d'Arcay (ou de la Roche), ne se manifeste jusqu'à la Faute que par l'attaque de la plage, où elle crée une falaise minuscule, de 30 centim. de hauteur, qui correspond à la limite des pleines mers ordinaires. La dune n'est pas encore attaquée. Ces conditions se modifient au N. de la Faute. La morsure des vagues entame la dune elle-même; tandis que disparaît la petite falaise de la plage, commence à se montrer dans la dune, à 1 mètre au-dessus de sa base, une terrasse très régulière, de 1 à 2 m. de largeur, qui correspond aux pleines mers de vives eaux.



FIG. 24. — *Cordon littoral de la Faute.*

A gauche le pertuis Breton, à droite le marais du Lay; à l'extrémité du cordon littoral, la dune de la Vigie (19 m.).

A mesure que l'on se dirige vers le nord, on voit la base de la dune rongée à son tour et entaillée en une falaise qui, de quelques décimètres de hauteur, atteint peu à peu plusieurs mètres. En même temps s'efface la terrasse intermédiaire. La moitié de la dune de la Vigie (19 m.) s'est déjà éboulée dans la mer; une seule tempête lui a fait perdre 14 m. de largeur. A la Belle-Henriette la mer a emporté une partie des terrains de la ferme, ainsi que la route de la Tranche, qui a dû être reportée à deux reprises en arrière<sup>1</sup>. L'ensemble de la côte a été sensiblement modifié depuis quinze ans. Si l'on se réfère au tracé de la carte d'état-major, dont la revision, faite en 1893, n'a pas changé le levé de 1845, on voit qu'elle a perdu environ 200 mètres par le travers de la dune de la Vigie, et 300 mètres entre cette dune et la Belle-Henriette. Le rivage actuel trace une courbe très tendue et absolument régulière, qui prend naissance à l'E. de la pointe du Rocher, auprès de la cote 6 m., pour aller se raccorder à

1. CLOUZOT. *Récents Cas d'érosion*, p. 310.

500 m. au S.-E. de la Faute avec la partie restée fixe du rivage de la pointe d'Arçay. Il en résulte une modification sensible de la carte : le point coté 19 est exactement au bord de la mer.

On a essayé de parer aux attaques de l'érosion en plantant des rangées de pieux dans le sable de la plage, à 1 mètre au-dessous du niveau des hautes mers. Ces travaux sont trop récents<sup>1</sup> pour qu'on puisse juger de leur valeur défensive; mais il ne semble pas que l'on doive faire grand fond sur leur emploi, car beaucoup avaient déjà été culbutés par la mer au bout de quelques mois. Les vagues paraissent avoir tendance à affouiller le sable au pied de chaque pieu, en tourbillonnant autour de l'obs-

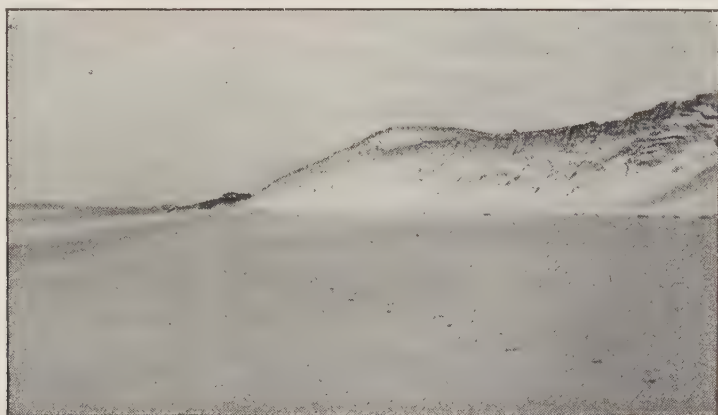


FIG. 25. — *Les progrès de l'érosion sur le littoral de la Faute.*

La dune de la Vigie (19 m.), au centre de la figure, est entamée sur toute sa hauteur (état en avril 1908).

tacle qu'il présente. Elles ont déjà eu raison d'un revêtement en pierres sèches qu'en 1906 on avait appliqué sur le flanc de la dune, à la ferme de la Belle-Henriette. Pour défendre ce point particulièrement menacé, on a construit depuis un ouvrage en ciment armé long de 600 m., haut de 2 m., dont les extrémités en retour d'équerre s'enfoncent dans des dunes suffisamment épaisses. Tandis que l'on procédait à ce travail, la mer se constituait à elle-même une barrière, en amassant dans la baie un banc de sable qui ne cesse de croître. L'apparition de ce banc, aussi bien que l'attaque du rivage, semble due à l'action de courants locaux dont la marche et la nature restent inconnues.

Il est un fait remarquable dans l'évolution des cordons littoraux : c'est la rapidité avec laquelle peuvent se former certains d'entre eux, dont la croissance est ensuite comme frappée d'arrêt : la flèche de l'Aiguillon s'est accrue en moyenne de 3 à 4 kilo-

1. Ils ont été commencés en 1907.

mètres par siècle jusqu'au moment où son extrémité s'est trouvée en contact avec le courant de sortie de la baie d'Aiguillon, qui lui est perpendiculaire; dès lors elle n'a plus progressé qu'avec une extrême lenteur, et la pointe a gagné en largeur plus qu'en longueur au cours du dernier siècle.

Pendant la période de leur formation, les cordons littoraux, qui s'allongent beaucoup, mais s'épaississent peu, sont exposés à être rompus par la mer, soit à cause de la faiblesse de l'obstacle qu'ils opposent à l'assaut des vagues de tempête, soit parce qu'ils sont traversés par une rivière capable d'affouiller leur base. Plus d'une rupture de cordon littoral a été suivie d'une transgression marine sur des terrains bas situés à un niveau inférieur à celui des pleines mers, sans que soit intervenu le moindre mouvement du sol; on a trop souvent invoqué de prétendus affaissements de côtes, alors que la mer avait eu simplement raison d'une digue de sable<sup>1</sup>. Lorsque la flèche littorale a acquis une largeur suffisante, la mer ne l'entame plus; les matériaux enlevés par les lames ne tarderaient pas d'ailleurs à créer en avant une plage de protection qui amortirait le choc des vagues et leur enlèverait toute force érosive. La flèche est alors arrivée à la période de stabilité : c'est le cas de celle de la Tranche.

Enfin, il faut tenir grand compte des dunes, qui règnent sans discontinuité depuis les Sables-d'Olonne jusqu'à la pointe d'Aiguillon, sur plus de 50 kilomètres. Dans l'île de Ré elles bordent la côte au N. et à l'W. et constituent l'isthme du Martray. Après une courte interruption on les retrouve occupant la partie méridionale de l'île, au S. d'une ligne allant du Bois à la Flotte; sauf au bord immédiat de la mer, où le vent les relève en un faible bourrelet, ce sont des dunes mortes, étalées à la surface du sol et comme raïssées; leur état d'usure témoigne de la disparition des causes qui les avaient fait naître. Quant à celles de l'Aunis, cantonnées entre les pointes de Roux et d'Aytré et à Châtelailлон, ce sont d'insignifiants petits tas de sable, qui ne dépassent pas 5 mètres à Châtelailлон.

C'est surtout comme agents de protection des cordons littoraux que les dunes poitevines ont de l'importance. Lorsqu'elles reposent, comme dans l'île de Ré, sur une plate-forme rocheuse, ce rôle est négligeable. Mais il n'en est pas de même pour des flèches sableuses comme celles de la Tranche ou de l'Aiguillon. C'est grâce à leur volume qu'elles ont assuré la stabilité de la flèche de la Tranche, et si elles ne s'étaient pas établies à l'Aiguillon, il y a longtemps que la mer aurait franchi ce fragile obstacle. Elles ont de rudes assauts à soutenir, et la mer a parfois raison des plus hautes comme des plus petites : témoin les dunes de la Faute. C'est en se développant vers l'intérieur du pays, vers le Marais, qu'elles créent à ces terres de labour ou de prairies, péniblement conquises sur le marécage et toujours disputées entre l'homme et l'eau, la digue de protection la plus puissante contre les empiétements de la mer. On leur reproche d'avancer et d'envahir des terres cultivées : c'est vrai, mais le mal qu'elles causent est infime en comparaison des désastres qu'entraînerait une invasion

1. L'île d'Oléron en fournit un bon exemple : un lit de tourbe à Limnées est recouvert par la mer à la plage de Chardonnières, au S.-W. de Domino, sur la Grande Côte. (WELSCH. *Bull. S. C. G.*, n° 115, p. 47.)

marine. D'ailleurs, les dunes du Poitou voyagent peu : elles sont fixées rapidement après leur naissance par la végétation spontanée dont elles se couvrent. Les racines des Oyats (*Psamma arenaria*), longues de 1 à 2 mètres, s'enfoncent dans le sable en s'enchevêtrant les unes dans les autres. Un liseron, le *Convolvulus soldanella*, l'*Euphorbia paralias*, la *Centaurea aspera*, la *Matthiola sinuata*, l'*Eryngium maritimum*, le Sénéçon commun, des plantes ligneuses, comme l'*Artemisia erithimifolia*, forment un tapis végétal qui soustrait le sable mobile à l'empire du vent. L'homme a complété l'œuvre de la nature par des semis de pin maritime, pratiqués surtout entre les Sables d'Olonne et la Faute. Mais si la végétation crée une protection efficace contre le vent, elle n'est d'aucun secours contre l'attaque des vagues : à la Faute, des pans de dunes sont tombés sur la plage avec les pins dont ils étaient plantés. Ce n'est plus au sable qu'il faut livrer bataille, mais à l'eau, et l'homme n'a pas toujours le dessus. Conserver à tout prix la dune, en créer une au besoin, c'est la meilleure tactique dans la défense contre la mer.



FIG. 26. — Dunes de la Faute.

Fixation du sable de la dune par la végétation spontanée des *Psamma arenaria* (Oyat), dont on voit les longues racines mises à nu par l'érosion marine.

#### Le rôle de l'érosion marine. —

En regard de l'énorme volume des atterrissements de toute sorte qui se produisent sur la côte poitevine et des grands changements géographiques qui en sont résultés, la démolition des falaises et des pointes rocheuses par la mer ne revêt qu'une importance tout à fait de second plan. Des mesures précises effectuées pendant le dix-neu-

vième siècle, surtout dans les dernières années, ont montré que le taux moyen du recul approchait de 0<sup>m</sup>,50 par an; mais ce n'est là qu'une moyenne englobant des différences locales considérables. Une côte élevée, qu'avoisinent des fonds marins notables, où circulent des courants rapides, est plus attaquée qu'une côte basse précédée de platins de roche ou de vase. C'est ainsi que le promontoire de l'Aunis, qui vient se terminer par une falaise de 12 à 15 mètres au-dessus du coureau de la Pallice, recule de 0<sup>m</sup>,80 par an aux pointes de Ceuille, de Digolet et des Martinets, de 1 mètre à la pointe du Plomb, qui est la plus exposée<sup>1</sup>. De part et d'autre de la baie de la

1. *Étude de l'érosion marine*, réponse Perreau, cond. des P. C. à la Rochelle.

Rochelle, les pointes de Chef de Baie et des Minimes perdent chaque année environ 0<sup>m</sup>,50<sup>1</sup>; les endroits les plus exposés ont été revêtus de parements en maçonnerie pour protéger les batteries de côte établies au-dessus. Plus au sud, les pointes coralligènes du Ché et d'Angoulins ne reculent que de 22 centimètres par an, grâce à leur dureté et à la présence des plateaux du Lavardin et d'Angoulins, qui amortissent la lame. Mais l'érosion prend brusquement une ampleur exceptionnelle à la pointe de Châtelailon, où elle n'abat pas moins de 3 mètres de côte par an<sup>2</sup>. Ce surcroît d'activité tient uniquement à la nature des roches; au lieu des calcaires à polypiers du Ché, on trouve ici une alternance d'argiles et de marnes du kimméridgien, surmontées d'une pellicule calcaire, qui n'offrent aucune résistance à l'affouillement par les vagues. Celles-ci ont arasé la pointe sur la distance de 3.600 mètres qui sépare l'écueil du Cornard de la falaise actuelle de Châtelailon; l'œuvre de destruction n'a pas dû demander beaucoup plus de douze cents ans à s'effectuer, en admettant que le taux de l'érosion ait toujours été le même, ce qui est vraisemblable. Les traditions locales qui rapportent qu'un lieu habité, appelé Montmeillan, aurait été englouti par la mer il y a plusieurs siècles, s'expliquent ainsi fort bien; seulement la tradition a fait de Montmeillan une ville, alors que ce ne devait être qu'un simple hameau, qui ne figure même pas dans un seul document du moyen âge<sup>3</sup>, et qui n'est connu que par la légende. Sur les côtes de l'île de Ré, les progrès de la mer sont extrêmement faibles: la partie occidentale, absolument plate, ne montre nulle part la moindre falaise; contre la violence des vagues, très dures sur toute cette « côte sauvage » et qui ont parfois envahi l'intérieur en franchissant le cordon de dunes<sup>4</sup>, on a édifié une ceinture de digues en maçonnerie, munies d'épis protecteurs, qui fait le tour de cette partie de l'île, depuis les Baleines jusqu'à l'isthme du Martray. L'élévation progressive de la côte dans la partie orientale a dispensé d'établir des digues; l'érosion y est d'ailleurs remarquablement faible: 0<sup>m</sup>,10 par an entre le Martray et les Grenettes, de même qu'entre Loix et la Flotte; 0<sup>m</sup>,15 à la pointe de Chauveau, cependant très exposée, mais que la dureté de ses calcaires coralligènes préserve d'une destruction rapide, tout comme la pointe du Ché, en Aunis<sup>5</sup>.

Les falaises poitevines n'ont rien d'imposant. Elles atteignent rarement 15 mètres, et n'ont le plus souvent que 5 ou 6 mètres de hauteur. Vues de la mer, leur ligne blanche émerge à peine au-dessus du flot et laisse apercevoir en arrière la verdure des campagnes. Quand on suit leur pied à marée basse au milieu des galets et qu'on les examine de près, on les voit se profiler non en ligne verticale, mais en dents de scie. C'est l'effet des alternances de marnes et de calcaires en bancs peu épais, qui offrent une inégale résistance à l'érosion. Les marnes, plus délitables, se creusent en forme

1. BOUQUET DE LA GRYE. *Recherches hydrogr.*

2. *Etude...*, réponse Martin, conduct. des PC. à la Rochelle.

3. FAYE. *Vigueries d'Aunis*, p. 395.

4. Dans la nuit du 9 au 10 décembre 1711, au cours d'une tempête, « plus de la moitié de la surface de l'île a été envahie par les eaux. » (*Archives Charente-Inférieure*, H. 37, liasse, carte.)

5. *Etude de l'érosion marine*, réponses concernant l'île de Ré.

de rainures que surplombent les bancs calcaires. Cette disposition facilite leur abattage par les vagues : désagrégées à la partie supérieure par les eaux d'infiltration qui suivent les joints de la roche, elles s'éboulent par blocs de plusieurs mètres cubes qui, triturés par la mer, se débitent à la longue en galets arrondis.

En général règne au pied de la falaise une rangée de galets, large en moyenne de 10 mètres et exceptionnellement de 20 à 30 mètres; au delà, c'est le rocher nu. Leur diamètre ordinaire varie de 15 à 20 centimètres. Les galets ne restent pas en place au bas de la falaise qui les a produits, sans quoi leur accumulation aurait vite fait d'arrêter la destruction de la falaise. Charriés par la lame, ils voyagent le long de la côte, toujours dans le même sens, et vont s'accumuler à l'entrée des anses, qu'ils bouchent. Ils accomplissent parfois des trajets considérables et peuvent provenir de points très éloignés : dans la levée de galets de Port-Neuf, à 2 kilomètres à l'ouest de la Rochelle, nous avons trouvé un bloc parfaitement rond de granit porphyroïde, gros comme la tête, qui ne pouvait être venu que des falaises de Vendée; d'autres moins gros l'accompagnaient. Le trajet accompli dépasse certainement 100 kilom. Ils avaient dû rouler longtemps, car les éléments étaient presque dissociés par suite de l'altération du feldspath.

Comme c'est par vent de S.-W. que la mer est le plus forte, le galet chemine du S. au N. entre la Pallice et la baie d'Aiguillon, parallèlement à la côte; dans la baie de la Rochelle, orientée d'W. en E., le vent pousse les galets vers l'E., et il en est de même au

sud de la pointe des Minimes. Mais sur la côte d'Angoulins, qui est perpendiculaire au vent dominant, le galet n'est plus entraîné; il s'use sur place en montant et en descendant normalement à la côte avec la marée. Dans l'île de Ré, les galets tendent à s'accumuler à la pointe orientale; sur la côte méridionale, le vent d'W.-S.-W. les entraîne jusqu'à la pointe de Chauveau, où ils s'arrêtent; sur la côte septentrionale, entre Loix et la Flotte, ce sont les vents de N. et de N.-E., les seuls dont elle ne soit pas abritée, qui font cheminer les galets jusqu'à la pointe de Sablanceau, qu'ils ne peuvent franchir, car le vent de S.-W. devient alors prédominant et les repousse<sup>1</sup>. C'est l'existence de ce point mort qui a déterminé la formation de la flèche de Sablanceau.

La hauteur des levées de galets dépasse ordinairement d'un mètre celle des marées

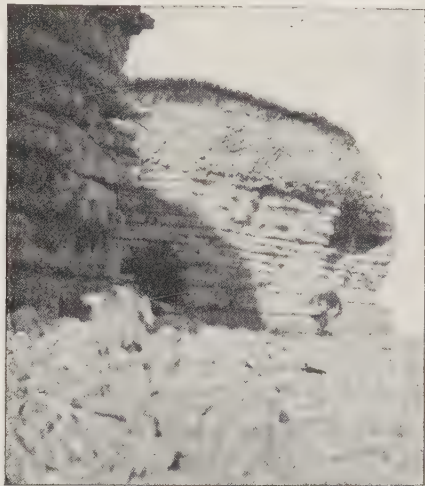


FIG. 27. — *Détail de la falaise de Chef de Baie.*

Profil en dents de scie résultant de l'inégale résistance des bancs alternativement calcaires et marneux. Partie supérieure désagrégée par les agents atmosphériques.

1. *Étude...*, réponses Perreau, Martin, Séjourné, etc.

de vives eaux<sup>1</sup>, en raison de la force de projection des lames. Par leur disposition, elles constituent d'excellents appareils de défense contre la mer. Mais il arrive que, par suite du cheminement des blocs, l'entrée des ports risque d'être obstruée : aussi a-t-on garanti contre leur invasion les petits ports de la côte au moyen d'épis soit en charpente, soit en maçonnerie. Les jetées des grands ports de la Pallice et de la Rochelle remplissent le même office.

**Conclusion. — Avenir de la côte.** — Arrivés au terme de ce long exposé, nous pouvons nous demander vers quelle forme définitive tendent les modifications incessantes de la côte. De toute évidence, l'état actuel n'est que transitoire. Tant que la Gironde



FIG. 28. — *Falaise de Chef de Baie, à l'entrée de la baie de la Rochelle, taillée dans le calcaire marneux du séquanien.*

Un étroit cordon de galets régnait au pied de la falaise, haute de 11 mètres. Des blocs éboulés attestent le recul récent de la côte. Au premier plan, bancs de roche nue, en partie couverts de goémons.

déversera ses boues et ses sables dans la mer, les fonds continueront à s'exhausser dans les pertuis, le rivage à se colmater, de nouveaux cordons littoraux à s'édifier en avant des cordons actuels. Il arrivera un moment où l'entrée des pertuis sera barrée à son tour. Les îles seront annexées au continent; le rivage courra alors directement de la pointe du Payré à la pointe de la Coubre, enfermant en arrière deux lagunes sur l'emplacement des pertuis, dont les grands fonds n'auront pu être comblés aussi vite que l'entrée. Devenu parallèle au courant littoral qui remonte de la côte des Landes vers la Loire, il aura acquis sa forme définitive. Vases et sables, ne trouvant plus de baies intérieures où se décanter, continueront leur chemin vers le nord sans modifier la rive. Avec ses flèches littorales presque rectilignes et ses lagunes où finiront les fleuves côtiers, la future côte poitevine rentrera dans la catégorie des côtes de type languedocien : ce sera sur l'Océan le pendant de la côte des étangs sur la Méditerranée.

1. *Ibidem*, réponse Martin. On observe le même fait dans les anciens cordons littoraux du Marais.

## CHAPITRE IV

### ÉVOLUTION DU RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE

C'est au travail des eaux courantes qu'est revenue la part principale dans le façonnement du relief poitevin. D'étroites relations unissent l'évolution de ce relief et celle du réseau hydrographique, évolution elle-même en rapport avec les transgressions et les régressions marines des époques tertiaire et quaternaire. Des vicissitudes passées est résulté le système actuel des cours d'eau.

Les rivières du Poitou s'écoulent dans deux directions différentes : les unes, Vienne et Thouet, vont au nord vers la Loire, les autres descendent à l'ouest vers le golfe de Gascogne; ce sont la Sèvre Niortaise et la Charente. La Loire d'une part, la côte d'Aunis de l'autre, sont les deux niveaux de base à partir desquels s'est progressivement constitué le réseau hydrographique, qui n'est pas exempt de certaines bizarreries : c'est ainsi que la Charente, dont le cours supérieur semblerait vouloir rejoindre celui du Clain, tourne brusquement au sud à partir de Civray pour aller franchir l'anticlinal de Montalembert. La Sèvre exécute une traversée analogue au-dessous de Saint-Maixent. Il s'est produit là des phénomènes de capture dont on retrouve du reste d'autres exemples dans l'hydrographie poitevine. Nous les rencontrerons chemin faisant.

#### **Versant de la Loire.**

L'examen d'une carte révèle à première vue la disposition en éventail des tributaires de la Loire, qui viennent aux environs de Châtelleraut confondre leurs eaux dans un seul chenal avant de rejoindre le grand fleuve. Cette allure s'explique en partie par le relief : les eaux qui proviennent du versant nord-ouest du Massif central sont sollicitées par la pente même du sol à s'écouler vers la Touraine; de même que les rivières nées dans le seuil du Poitou sont guidées dans la même direction par l'espèce de gouttière au fond de laquelle coule le Clain. Mais le relief actuel ne suffit pas à expliquer la concentration de toutes les rivières en une seule au-dessous de Châtelleraut; il faut chercher la cause de ce fait dans le passé du réseau hydrographique, et spécialement dans le rôle considérable qu'a joué l'invasion de la mer des faluns en Touraine, au miocène moyen. En effet, cette irruption marine, en relevant le niveau de base et en

le rapprochant du Massif central, a modifié les conditions d'écoulement des rivières<sup>1</sup>. Celles-ci ne pouvaient s'épancher dans la baie de Mirebeau, dont les séparaient les derniers plateaux de la Gâtine auxquels faisait suite le bombement de Châtellerault. Il fallait bien que, depuis le Clain jusqu'à la Creuse, elles vinssent se concentrer au-dessous de Châtellerault pour aboutir à la mer. Leur tracé devait correspondre dans ses grandes lignes aux directions actuelles, qui sont en rapport avec les conditions topographiques alors réalisées.

En effet, Clain, Vienne, Gartempe, Anglin, Creuse, gagnent par le plus court chemin l'ancien fond de mer miocène; après avoir gardé longtemps un certain parallélisme entre elles, remarquable surtout pour la Vienne et la Gartempe, elles rapprochent leur cours inférieur à la hauteur du rivage des faluns.

Une nouvelle étape dans la formation du réseau fut marquée au miocène supérieur

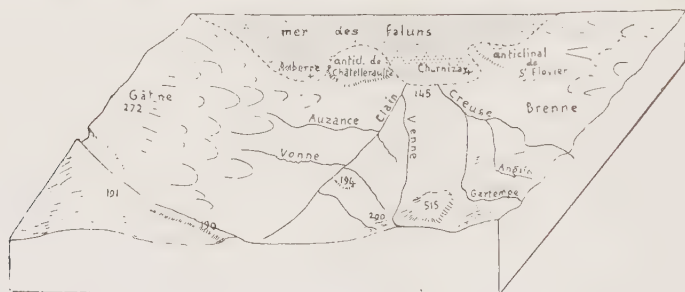


FIG. 29. — Relations entre la mer des faluns et l'hydrographie actuelle.  
+ gisement de faluns.

par le retrait de la mer en Anjou, à la suite d'un exhaussement du sol de 50 m. environ. Le changement géographique fut considérable, la Touraine et la moitié de l'Anjou restèrent exondées; le rivage s'arrêta à l'est vers le cours de la Maine, et le niveau de la mer ne dépassa pas 70 m. (faluns de Saint-Clément de la Place, près d'Angers, 60 m.)<sup>2</sup>. Les tributaires poitevins de l'ancienne mer des faluns suivirent celle-ci dans son retrait, en allongeant leur cours d'une centaine de kilomètres, ce qui, joint à l'abaissement très sensible du niveau de base, les obligea à creuser leurs lits et à pousser leurs têtes d'autant plus loin en amont.

De cette époque date aussi l'allongement du cours inférieur de la Creuse et sa jonction avec la Vienne. La baie de Charnizay se vidant au N.-W., les rivières qui y aboutissaient, Creuse, Anglin, Gartempe, suivirent la même direction, ce qui les amena d'abord à confondre leur cours vers Tournon-Saint-Martin et la Roche-Posay, en constituant une rivière unique, qui alla rejoindre la Vienne au-dessous de Dangé; la présence d'un synclinal très aplati entre la Haie-Descartes et l'île Bouchard facilita

1. Voir ci-dessus, p. 170 et suivantes.

2. DOLLFUS. *Derniers Mouvements du sol*, p. 15. — COUFFON. *Miocène en Anjou*, p. 3 et 23.

cette réunion, en même temps qu'elle accrut l'importance des déblaiements opérés en ce point par les deux rivières combinées.

Ainsi la convergence des grands cours d'eau poitevins vers la Touraine et leur fusion en une seule artère ont été le résultat de l'attraction exercée par la mer des faluns, puis du recul de cette mer vers l'ouest. On peut dire qu'au début du pliocène le réseau hydrographique actuel, dans ses traits généraux, était constitué sur le versant nord du Poitou ; au cours des périodes pliocène et quaternaire, on ne constatera qu'un approfondissement progressif des vallées, en rapport avec le retrait rapide de la mer dans ses limites actuelles et avec l'abaissement consécutif du niveau de base.

**Évolution au pliocène et au quaternaire.** — Sur le travail de creusement opéré pendant le pliocène on ne possède aucun renseignement direct ; force est donc de procéder par induction, en admettant qu'au miocène les vallées n'étaient pas encore creusées, et que leur déblaiement a été l'œuvre du pliocène. On pourrait être tenté de prendre pour terme de comparaison la vallée de la Charente, qui renferme des dépôts pliocènes d'âge connu, mais leur gisement, au sud de l'anticlinal de Montalbert, est assez éloigné, et l'histoire du cours supérieur de la Charente reste très obscure. Il est plus prudent, en l'absence de toute donnée paléontologique, de se garder de préciser. Au point de vue géographique, d'ailleurs, ces considérations sont tout à fait accessoires, l'important est de mettre en lumière la progression du travail d'érosion. Ceci même ne peut être fait que d'une manière très fragmentaire pour le versant nord du Poitou, par suite de la rareté des terrasses le long des cours d'eau. A titre d'exemple, nous allons faire l'étude des deux rivières principales, la Vienne et le Clain.

**A. Vallée de la Vienne.** — C'est sur les limites du Limousin, en amont de Confolens, qu'il faut aller chercher les traces du plus ancien stade de creusement de la vallée.

*Moyennes terrasses* (60 m.). — Entre Saint-Junien et Exideuil, des dépôts de cailloux roulés quartzeux se suivent sur les plateaux bordant les deux rives de la Vienne, surtout sur ceux de la rive gauche, à une hauteur constante de 50 à 60 m. (généralement 60 m.) au-dessus du cours actuel. On les trouve à 216 m. à Saint-Junien, à 222 m. à Chaillac, à 218 m. à Chaumeix ; à Bourdicaud (198 m.) ils passent sur la rive droite, puis de nouveau sur la rive gauche entre 210 et 200 m. autour de Chabanais, où ils sont particulièrement étendus, et enfin à 206 m. au lieu dit Maison-Rouge, au sud d'Exideuil<sup>1</sup>. D'autres lambeaux s'observent, toujours sur la rive gauche, au sud de Confolens, où ils atteignent 193 m. On perd ensuite leurs traces en aval ; sans aucun doute les érosions ultérieures ont fait disparaître la plus grande partie de ces dépôts, qui ne subsistent plus qu'à l'état fragmentaire ; ils ne se sont conservés que là où les terrasses qu'ils constituaient atteignaient une certaine largeur. Partout où on les voit,

1. J. BLAYAC et A. VACHER. *Le Coude de la Vienne à Exideuil.*

ils sont nettement en relation avec la vallée actuelle, et les plateaux en bordure de la Vienne les dominent de 40 m. en moyenne. Nous avons donc affaire à un stade particulier du creusement de la vallée, que, par analogie avec ce qu'on observe dans les vallées voisines de la Tardoire et de la Charente<sup>1</sup>, on peut rattacher au pliocène.

*Terrasses de 40 mètres.* — Un stade plus avancé du creusement est marqué par des lambcaux de terrasses élevées de 40 à 45 m. au-dessus du fond de la vallée, aux points suivants : Manot, 182 m. ; Barusseau, 173 ; Confolens, 170 ; l'Isle-Jourdain, 130 ; Lussac, 118 ; Civeaux, 118 ; enfin, entre Bonne et Bellefonds (107-103 m.). Tous logés dans la concavité de la vallée, ils sont intimement liés à son tracé actuel et ne s'éloignent pas à plus d'un kilomètre du lit de la Vienne. Toutefois, l'aspect des cailloutis qui les composent est très différent de celui des alluvions quaternaires, avec lesquelles on ne peut les confondre<sup>2</sup>. Très usés par une longue exposition à l'air, ils ne contiennent plus que les éléments quartzeux, avec parfois un peu d'argile, et leur nature, ainsi que leur altitude, autorise à les regarder comme pliocènes.

Cette terrasse de 40 m. paraît trouver sa continuation dans celles de Châtellerault

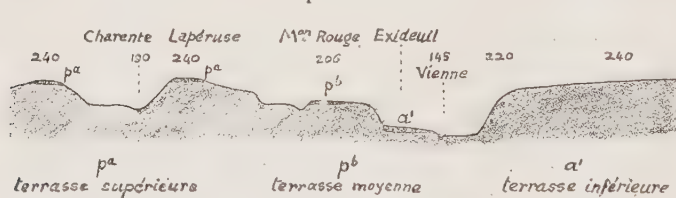


FIG. 30. — Coupe W.S.W.-E.N.E. de la vallée de la Vienne entre Lapéruse et Exideuil, montrant l'étagement des terrasses.

(99 m.), de Dangé (90 m.) et de Thizay, près de Chinon, sur la rive gauche (70 m.). Cette dernière correspond à une terrasse de même altitude relative située dans la vallée de la Loire, niveau de base de la Vienne.

La période quaternaire fut marquée par l'achèvement du travail de creusement de la vallée ; une couche d'alluvions épaisse de 10 à 15 m. en occupe presque tout le fond à partir de Moussac, au point où la rivière quitte les roches cristallines pour entrer dans les calcaires jurassiques, où ses rives s'écartent brusquement. Cet amas considérable de sable et de cailloux, qui se poursuit jusqu'au confluent avec la Loire, s'explique par le ralentissement du cours et l'élargissement de la vallée. Les alluvions ne peuvent se déposer en amont, où l'espace fait défaut pour permettre à la rivière de s'étaler librement ; elles s'accumulent en aval, en quantités d'autant plus grandes que le ralentissement graduel du courant permet à une plus grande quantité de matériaux de se fixer au fond du lit. C'est ce qui explique la formation de la plaine alluviale qui règne sur une largeur de 2 kilom. à partir de Bonneuil-Matours, et qui en atteint 4 à Châtellerault, dans la traversée des sables cénomaniens qui n'offraient aucune résistance à l'érosion.

*Ruptures de pente dans le lit de la Vienne.* — Le profil en long du cours de la Vienne ne dessine pas une courbe régulièrement concave vers le ciel, mais il est accidenté

1, GLANGEAUD. *Bulletin du Museum*, 1896, p. 291.

2. WELSCH. *Réunion extraord.*, p. 872 et 875.

par deux ruptures de pente bien accusées, l'une entre Availles et l'Isle-Jourdain, l'autre entre Bonneuil-Matours et Châtellerault. Elles correspondent à des changements dans la nature des roches où est creusé le lit du fleuve.

L'altitude du lit à Availles est de 121 m.; elle s'abaisse à 104 m. à Chalais (4 kilom. en amont de l'Isle-Jourdain), à 79 m. à Pensot, près de Qucaux, à 71 m. à Lussac. Entre Chalais et Pensot la pente atteint  $2/1000$ , alors qu'elle n'est plus que de  $1/1000$  entre Pensot et Lussac, et qu'en amont elle ne dépasse pas  $1,4/1000$  sur la section Chalais-Availles et  $0,5/1000$  sur celle d'Availles à Confolens. C'est l'effet du passage de la rivière du territoire granitique dans le territoire de calcaire jurassique. Le travail de l'érosion s'est poursuivi plus rapidement dans les calcaires que dans le granit;



FIG. 35. — Le lit de la Vienne à l'Isle-Jourdain, encombré par les rochers de granit  
Basses eaux de septembre 1907.

Le cours supérieur s'est trouvé en retard sur le cours inférieur dans son travail d'approfondissement, et il en est résulté une rupture de pente au point où s'opère le changement de terrain. La rivière n'a pas encore réussi à régulariser son profil, elle est encore en pleine activité de creusement. Le fond du lit dans cette section de cours est encombré de rochers. « Les eaux ne s'échappent qu'à travers une multitude de petits canaux tortueux dans lesquels elles semblent se perdre, de manière à faire presque douter de l'existence du superbe canal qu'on voit au-dessus et au-dessous de cet impraticable trajet<sup>1</sup>. » Les rochers sont criblés de marmites de géants, cavités circulaires forées par les tourbillons qui se développent en temps de crue. Il y en a qui ne dépassent pas 20 centimètres de diamètre, d'autres atteignent un mètre. Leur existence témoigne de l'énergie avec laquelle travaillent les hautes eaux; elle témoigne aussi de la continuité du phénomène de creusement qui se poursuit sous nos yeux jusqu'à complète régularisation de la pente du lit.

1. DE LA PEYRE. *Tableau statistique du dép. de la Vienne*, Arch. Vienne, SS 4, 1.

La seconde rupture de pente, qui se manifeste entre Bonneuil et Châtellerault, résulte de l'entrée de la rivière dans les formations tendres du céno manien. En même temps que s'élargit la vallée, le lit de la Vienne s'abaisse. C'est la répétition de ce que l'on vient de voir dans la région de l'Isle-Jourdain. L'érosion marche plus vite dans les sédiments meubles, sables et marnes, du céno manien, que dans les calcaires jurassiques. Il s'ensuit que la pente moyenne, qui est de  $1/1800$  entre Lussac et Bonneuil-Matours, s'accélère en aval de ce village. La Vienne, à Bonneuil, coule à 54 m. d'altitude, à Châtellerault elle est à 45 m., après avoir franchi 15 kilom. avec une pente de  $1/1650$ . La pente se réduit ensuite à  $1/3500$  jusqu'à l'embouchure de la Creuse<sup>1</sup>. Le changement est assez important pour introduire une dénivellation considérable dans



FIG. 36. — *Marmite de géants dans un rocher de granit.*

les terrasses qui bordent la vallée aux alentours de Châtellerault. Depuis l'époque où s'est constituée la terrasse de Thuré, qui atteint la cote 99 m., la Vienne s'est abaissée de 54 m., alors qu'en amont, vers Civeaux et Lussac, le creusement effectué depuis le dépôt des alluvions correspondantes n'excède pas 45 m. L'influence exercée sur l'accélération du travail de la rivière par les sédiments sans consistance du céno manien apparaît avec évidence.

*Coude de capture d'Exideuil.* — A l'évolution de la vallée se rattache le problème du coude que fait la Vienne à Exideuil. Pourquoi cette brusque déviation à angle droit vers le N., alors que la pente du terrain va vers l'ouest?

Cet accident ne saurait s'expliquer que par une capture; quand et comment s'est-elle produite? Pour répondre à cette question, étudions les environs de Roumazières.

Quittant la vallée de la Vienne aux environs du hameau de Pomaret, remontons à

1. *Profils en long du cours de la Vienne*, Arch. Vienne, S 4, liasse 6.

l'ouest en suivant la ligne de chemin de fer de Limoges à Angoulême ; nous arrivons ainsi à un seuil de 207 m. seulement d'altitude entre les vallées de la Vienne et de la Charente ; il est dominé au nord par une terrasse culminante de cailloutis à la cote 229, au sud par une terrasse de même nature (226 m.) qui rejoint celle de Lapéruze (240 m.). De l'autre côté de la Charente, s'ouvre à 202 m. un deuxième seuil qu'emprunte encore la voie pour atteindre ensuite la gare de Roumazières<sup>1</sup> (206). Ces deux trouées, qui se prolongent exactement l'une l'autre, ont tout l'air de représenter les fragments d'une ancienne vallée aujourd'hui tronçonnée par la Charente ; elles font suite au cours supérieur de la Vienne et se continuent à l'ouest par un vallon qui, tournant presque aussitôt au nord, va rejoindre la Charente entre Laplaud et Loubert. Il est permis de se demander si l'on n'a pas affaire à autre chose qu'à une fantaisie de l'érosion locale, quand on voit une concordance si singulière s'établir entre ces accidents topographiques et la direction de la haute Vienne, quand surtout on constate aux abords de ce passage, et presque au même niveau, l'existence d'une terrasse alluviale encore assez bien conservée. Il y a de fortes présomptions pour y voir un ancien cours de la Vienne, se continuant par la Charente. La capture s'est effectuée dans l'intervalle de temps qui a séparé le dépôt des alluvions culminantes de Lapéruze et de Laplaud du dépôt des alluvions de la terrasse de 200 m. à Chabanais ; peut-être même fut-elle contemporaine de la constitution de cette terrasse.

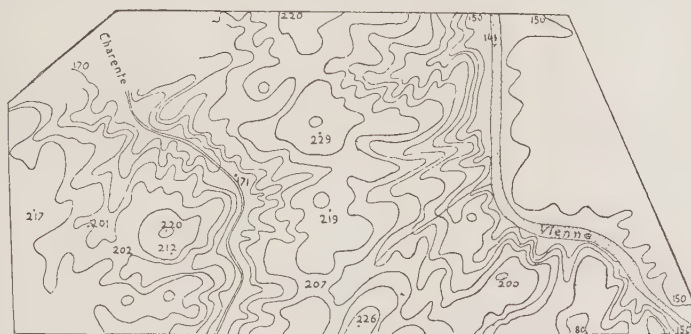


FIG. 37. — Coupe de capture de la Vienne à Exideuil.

Réduction de la minute au 40.000<sup>e</sup> du Dépôt de la Guerre. L'équidistance est de 10 mètres.

Quant à la manière dont elle s'est opérée, il est impossible de s'en rendre un compte exact ; il existait depuis longtemps dans les parages de Confolens une vallée de direction sud-nord ; ce serait elle qui, par érosion régressive, aurait rejoint la Vienne au-dessous d'Exideuil, mais le processus nous échappe<sup>2</sup>.

1. Ces cotes ont été empruntées au Profil au 1/10.000<sup>e</sup> du chemin de fer de Limoges à Angoulême. Elles rectifient celles qui ont été données par MM. BLAYAC et VACHER, dans leur étude sur le *coude de la Vienne à Exideuil*.

2. Cette ancienne vallée est jalonnée par des dépôts de graviers qui s'échelonnent depuis Confolens, où on les trouve à l'altitude de 208 m., jusqu'au Vigeant, où ils sont à 177 m. Leur situation topographique, en contre-bas des plateaux, montre qu'ils se sont déposés à une époque plus récente que les formations caillouteuses qui occupent le sommet des croupes de terrain, par 232 m. à Chambon, et par 220 m. à Availles. Ce sont les témoins bien réduits d'un stade particulier de l'érosion.

*Le couloir de Lussac.* — Un accident topographique intéressant se rattache encore au creusement de la vallée de la Vienne. Sur la rive droite de la Vienne, entre Lussac et Jouhet, village situé sur les bords de la Gartempe, à 7 kilom. au N. de Montmorillon, s'ouvre un large couloir unissant les vallées de la Vienne et de la Gartempe,

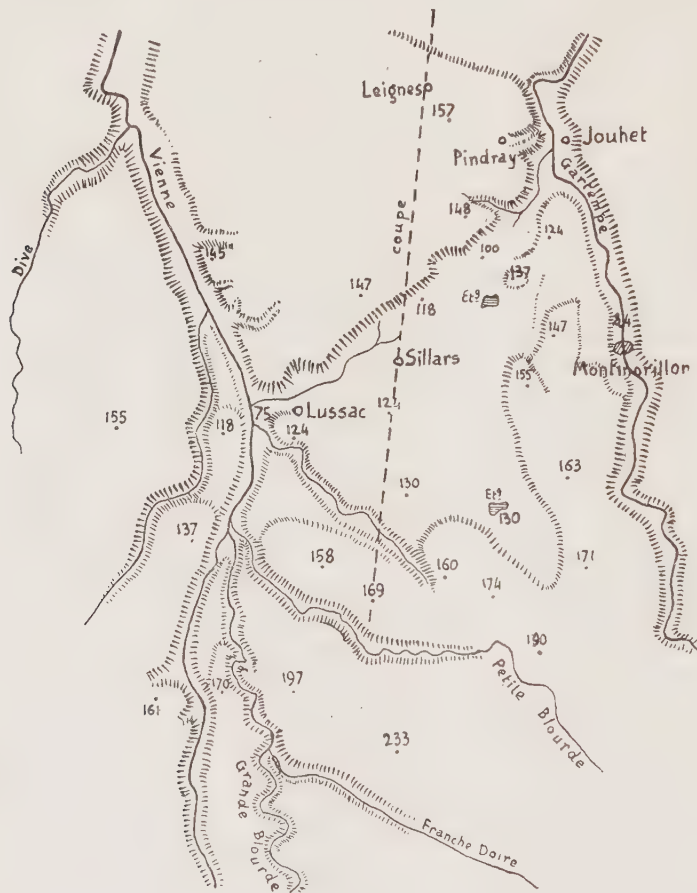


FIG. 38. — *Le couloir de Lussac.*

distantes de 13 kilom. C'est leur point de plus grand rapprochement. Quand on suit ce couloir, on a l'impression très nette de se trouver dans une vallée; la plaine absolument plate sur laquelle on marche est encadrée à droite et à gauche par deux lignes de coteaux sensiblement parallèles et de même hauteur relative, aux pentes bien accusées. Tandis que les plateaux sont élevés de plus de 150 m. en moyenne (170 m. à Moulismes), le couloir ne dépasse pas 120 m. et descend même à 100 m. au hameau du Poirat. Aucun obstacle ne se dresse dans cette plaine, que routes et chemin de fer

traversent en ligne droite. Autour de Sillars, le calcaire bajocien est à nu, et des pointes rocheuses percent la surface des champs, parfois totalement dépourvus de terre végétale. Des lambeaux de brandes subsistent çà et là. La couverture sidérolithique indiquée en ce lieu par la carte géologique (feuille de Poitiers) n'existe pas, non plus que le lambeau de calcaire lacustre indiqué sur la route de Lussac à Montmorillon, au pied de la cote 156<sup>1</sup>. Au voisinage de la Gartempe seulement quelques buttes argileuses aux contours adoucis atteignent 137 m. à Tout-lui-Faut, sur la route de Chauvigny à Montmorillon. A l'ouest de cette dernière ville, le coteau d'argiles marbrées qui porte la cote 156 et que couronne une épaisse couche de cailloux de quartz roulés, parfois gros comme le poing, s'abaisse en pente douce vers la plaine. Les argiles, qui ne sont pas protégées ici par un manteau de calcaires lacustres, ont coulé sur les pentes en entraînant jusqu'au fond de la vallée les cailloux de quartz du sommet; c'est ce qui explique la présence de ceux-ci à 30 m. en contre-bas de leur gisement normal.

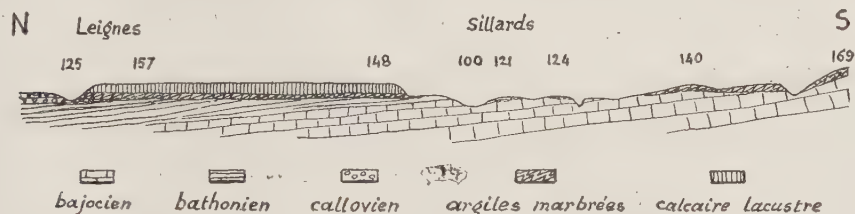


FIG. 39. — Coupe N.-S. à travers le couloir de Lussac.

Les couches du sol s'enfonçant doucement au nord, la ligne des points les plus déprimés suit le pied même du coteau nord, dont la tranche montre la superposition des terrains. Les calcaires bathoniens où s'ouvre la dépression ont été presque complètement érodés et laissent voir les couches bajociennes affleurer autour de Lussac et de Sillars. Des sables argileux marbrés affleurent à la base du plateau, dont la moitié supérieure est constituée par des calcaires et des meulrières lacustres, surmontés de sables quartzeux. Des tuileries se sont installées sur l'affleurement des argiles près de Pindray et de Lussac. Les pentes, assez raides, sont couvertes de bois. Si l'on considère le tracé des ruisseaux qui parcourent la vallée, on voit qu'au pied de la bordure nord coule, dans la direction de la Vienne, le ruisseau de Villeneuve, et dans celle de la Gartempe le ruisseau de Poirat; des lignes de prés jalonnent l'intervalle qui sépare les sources des deux cours d'eau opposés. Au bas de la butte de Tout-lui-Faut (137 m.) sont logés trois étangs. Quand on se trouve sur le terrain, on est tenté de reconnaître dans cet ensemble de traits la marque d'une ancienne vallée suivie par la Vienne avant le percement du défilé de Lussac; son altitude moyenne est celle de la haute terrasse d'alluvions à cailloux de quartz qui domine la rive gauche de la Vienne en face de

1. C'est un facies particulier du bajocien. — L'étude des formations superficielles est à reprendre en entier dans toute l'étendue de la feuille de Poitiers.

Lussac (118 m.). D'autre part, le cours de la Vienne en amont de Lussac, le couloir de Sillars et le cours de la Gartempe en aval de Jouhet sont en ligne droite. On peut encore remarquer que sur la rive gauche de la Vienne aboutissent, en amont de Lussac, deux vallées, l'une à Moussac, l'autre à Pensot, qui ont aussi cette direction N.-N.-E. Au-dessous de Lussac se jette le ruisseau de Mazerolles, qui devait primitivement aboutir à la terrasse de 118 mètres en face de Lussac et dont l'embouchure aura été entraînée au N. par les alluvions de la Vienne; ce ruisseau, qui coule aussi au N.-N.-E., se continue exactement par le ruisseau de Sillars sur la rive droite de la Vienne.

Tous ces faits paraissent de nature à faire supposer l'existence d'un ancien drainage au N.-N.-E. vers la Gartempe, qui aurait précédé l'ouverture de l'étroit couloir qu'emprunte la Vienne au-dessous de Lussac; mais il ne faut pas se dissimuler que la preuve certaine d'un passage de la Vienne sur ce point n'est pas absolument acquise. Il n'y a pas d'alluvions proprement dites au fond de la plaine, mais *seulement* des éboulis de sables et d'argiles descendus du versant méridional. Enfin, il faudrait admettre qu'entre Lussac et Chauvigny la vallée actuelle n'était pas encore amorcée, ce qui est en contradiction avec l'existence de la terrasse de Civeaux, à 118 mètres d'altitude. Tout au plus pourrait-on supposer, si l'on voulait s'en tenir à tout prix à cette hypothèse, que la terrasse de Civeaux se serait constituée immédiatement après l'abandon du couloir de Lussac par la Vienne, avant que la rivière détournée vers le nord ait pu commencer à approfondir sa vallée.

Reste l'hypothèse d'une vallée monoclinale. L'enfoncement des couches du sol se faisant vers le N., il a dû s'établir au début un système de rivières conséquentes, coulant du S. au N. C'est encore aujourd'hui la direction suivie par le cours supérieur de la Petite Blourde jusqu'à Moulismes et par ses affluents de gauche, ainsi que par la vallée sèche où se trouve l'étang de Beaufour. Que ces rivières aient d'abord coulé à la surface des argiles en suivant la ligne de plus grande pente jusqu'à la rencontre de l'affleurement des calcaires lacustres du plateau de Pindray, puis que la résistance de ces calcaires, dont l'épaisseur au N. atteint rapidement 25 mètres, les ait obligées à en déchausser le pied en s'infléchissant au N.-E. vers la Gartempe, il ne semble pas que cette hypothèse soulève d'objection sérieuse. On peut supposer qu'un collecteur unique s'est établi en bordure du plateau lacustre pour aller se déverser dans la Gartempe. Constitué par la réunion des Blourdes et de leurs affluents, il aurait eu une origine purement locale. La Vienne, non encore captée en amont de Confolens, n'a dû y prendre aucune part. C'est seulement après qu'elle eut été détournée vers le nord que s'établit le système hydrographique actuel. Grâce au volume de ses eaux, elle prit l'avantage sur la Gartempe et détourna à son profit les ruisseaux tributaires de cette dernière. Le creusement de sa vallée entraîna la formation d'affluents obséquents greffés à angle droit sur son cours, qui captèrent par érosion régressive les rivières antérieures : ainsi s'explique le coude que fait la Petite Blourde à Moulismes. Son cours supérieur, plus ancien, est moins encaissé que son cours inférieur, plus récent, et creusé par surcroît dans des calcaires jurassiques très durs. Cette hypothèse nous

paraît plus vraisemblable que celle que nous avons exposée en premier lieu, et c'est vers elle que vont nos préférences.

**B. Vallée du Clain.** — L'origine du réseau du Clain est des plus simples : les eaux se sont écoulées normalement dans une sorte de gouttière très aplatie, de direction S.S.W.-N.N.E., que dessine la rencontre des dernières pentes du Massif central avec celles de la Gâtine vendéenne. L'axe de la dépression est jalonné par la Vienne, entre Port-de-Piles et le confluent du Clain, puis par le Clain jusqu'à Voulon, et enfin par la Bouleure; sur cette artère troncale se greffent symétriquement une série d'affluents consécutifs<sup>1</sup>, descendus des abords du Massif central et de la Gâtine. Mais si la direction de ces rivières est facile à expliquer, il n'en est pas de même de l'histoire des vallées; l'extrême uniformité du relief dans ces plaines en grande partie formées de terrains lacustres restés sensiblement horizontaux, rend fort difficile l'étude des progrès de l'érosion. Il semble que pendant longtemps les rivières y soient restées indécisées, faute d'une pente suffisante. Leur débit est maigre, les grandes pluies du Limousin, qui alimentent la Vienne, leur font défaut, et par surcroît les eaux s'infiltrent dans les fissures du calcaire. Aussi les terrasses sont-elles fort rares dans la vallée et manquent même tout à fait en amont de Vivonne. Malgré ces conditions peu favorables, on peut chercher à établir, en rapport avec les variations du niveau de base, un profil en long du cours du Clain à ses divers stades de creusement. Comme nous sommes en pays de plaine, nous admettons que le profil d'équilibre ne diffère pas beaucoup aujourd'hui de ce qu'il a dû être autrefois. Reportons sur un graphique les positions successives occupées par le confluent de la Vienne qui a servi de niveau de base, et construisons les profils d'équilibre correspondants. Nous voyons que lorsque se déposaient, vers 80 ou 100 m. d'altitude, les hauts graviers de Châtellerault, la vallée du Clain devait s'enfoncer dans le plateau à une profondeur de 20 ou 25 m. jusque vers Voulon. Des terrasses alluviales correspondant à ce niveau existent en effet à Saint-Cyr (90-100 m.), à Jaulnay (102 m.), à Saint-Benoît (110 m.), dominant de 30 à 35 m. le lit de la rivière, et l'état de conservation de leurs éléments ne permet guère de leur assigner une date plus ancienne que la fin du pliocène.

Plus bas, à 15 m. au-dessus de la rivière, existent des lambeaux d'une autre terrasse, qui se rencontrent à Vivonne (100 m.) et à Jaulnay (80 m.), ainsi que dans la vallée de l'Auzance, près de Grandpont (90 m.)<sup>2</sup>; dans le fond même de la vallée, au niveau du Clain, des alluvions du quaternaire inférieur et moyen ont livré des ossements d'éléphant antique, de mammoth et de rhinocéros à narines cloisonnées<sup>3</sup>, ce qui prouve que le creusement était totalement effectué au milieu de cette période<sup>4</sup>. Ces derniers dépôts sont recouverts par un limon sableux peu épais (moins d'un mètre), qui ren-

1. DE LA NOÉ et DE MARGERIE, *Programme d'une étude sur le tracé des cours d'eau...*, p. 150.

2. Ce gisement, que nous avons trouvé, est omis sur la carte géologique.

3. Sablières de la Folie, près Poitiers, de Ligugé, etc. (WELSCH, *Réunion extraord.*, p. 876). — DE LONGUEMAR, *Etudes géologiques*, I, p. 430.

4. Le même fait s'observe à Chelles, auprès de Paris, dans la vallée de la Marne.

ferme des coquilles du lœss, mélangées d'espèces lacustres<sup>1</sup>; il est à noter que ce limon de débordement ne se rencontre que dans le fond des vallées, et jamais sur les plateaux; c'est un apport de rivière. Le lœss du nord de la France, d'aspect si caractéristique, fait totalement défaut dans tout le Poitou.

*Les méandres.* — En résumé, le Clain nous apparaît comme ayant longtemps coulé à la surface du plateau avant de s'y enfoncer, ce qui expliquerait ses nombreux méandres, qui offrent d'ailleurs divers états d'avancement. Le défaut de pente et la faiblesse du débit aidant, la rivière avait dû d'abord allonger son cours en de multiples sinuosités, à travers un pays plat où elle divaguait sans peine. L'encaissement ayant commencé par l'aval, peut-être dès la fin du miocène, les méandres qui pouvaient exister entre Poitiers et le confluent de la Vienne ont eu le temps de disparaître par voie de régularisation progressive du lit; le fait est qu'on n'en découvre aucune trace en aval de l'Auzance. Au contraire, dans une section plus récente, de Poitiers à Saint-Benoît, on en compte cinq bien conservés, en particulier celui où s'élève la ville même de Poitiers; l'arrivée d'un affluent de gauche du Clain, la Boivre, le transforme en une boucle presque fermée, reliée au plateau par un isthme de 500 m. de largeur seulement, légèrement déprimé; cette dépression « répond au point où les deux vallées sont le plus rapprochées... C'est d'ailleurs à ce col que se trouvaient à peu près les douves des anciens remparts de Poitiers, dont on retrouve une partie en descendant sur la Boivre. » En allant vers Saint-Benoît par la route de Bordeaux, on longe un autre méandre; « le profil de la boucle concave est escarpé, presque vertical quelquefois; en face on voit la rive convexe qui forme une presqu'île allongée en pente régulière et assez douce, portant à sa partie inférieure un dépôt d'alluvions anciennes, exploitées au lieu dit les Sables, immédiatement au S. du pont du Tunnel<sup>2</sup>. »

Si l'on remonte de Saint-Benoît à Vivonne, on constate encore la présence d'un certain nombre de méandres, dont l'altération témoigne d'un progrès sensible de l'érosion; à Ligugé, à Andillé, à Mougon, on trouve la preuve de l'existence de ces derniers par l'alternance régulière de coteaux concaves et convexes, mais les terrasses doucement inclinées qui devraient faire face à l'abrupt des flancs concaves n'apparaissent plus. Elles ont été mangées par la rivière, qui a donné finalement une pente égale aux deux versants. Dans le méandre de Mougon, le travail a été poussé si loin qu'il existe aujourd'hui deux versants concaves en regard l'un de l'autre. Après avoir creusé sur sa droite un méandre au sommet duquel se trouve le village de Vintray, le Clain en a creusé un autre sur sa gauche, celui de Mougon, presque à la hauteur du premier; puis il a rongé progressivement la terrasse intermédiaire, recoupé le pédoncule des Bâchés, après quoi il a nivelé tout le fond de la vallée, que remplissent des alluvions quaternaires. Aujourd'hui il tend à éroder à nouveau sa rive droite, contre laquelle il s'est porté, au village du Port. On peut se demander s'il n'y aurait pas une relation entre la présence du barrage granitique de Ligugé, véritable digue de retenue des

1. DE LONGUEMAR. — *Etudes géologiques*, p. 430.

2. WELSCH. Ouvr. cité, p. 956.

3. Id., *ibid.*, p. 957.

## LES PLAINES DU POITOU

FIG. 31. — Profil du cours du Clain (page 242), entre Saint-Martin Lars et le confluent.

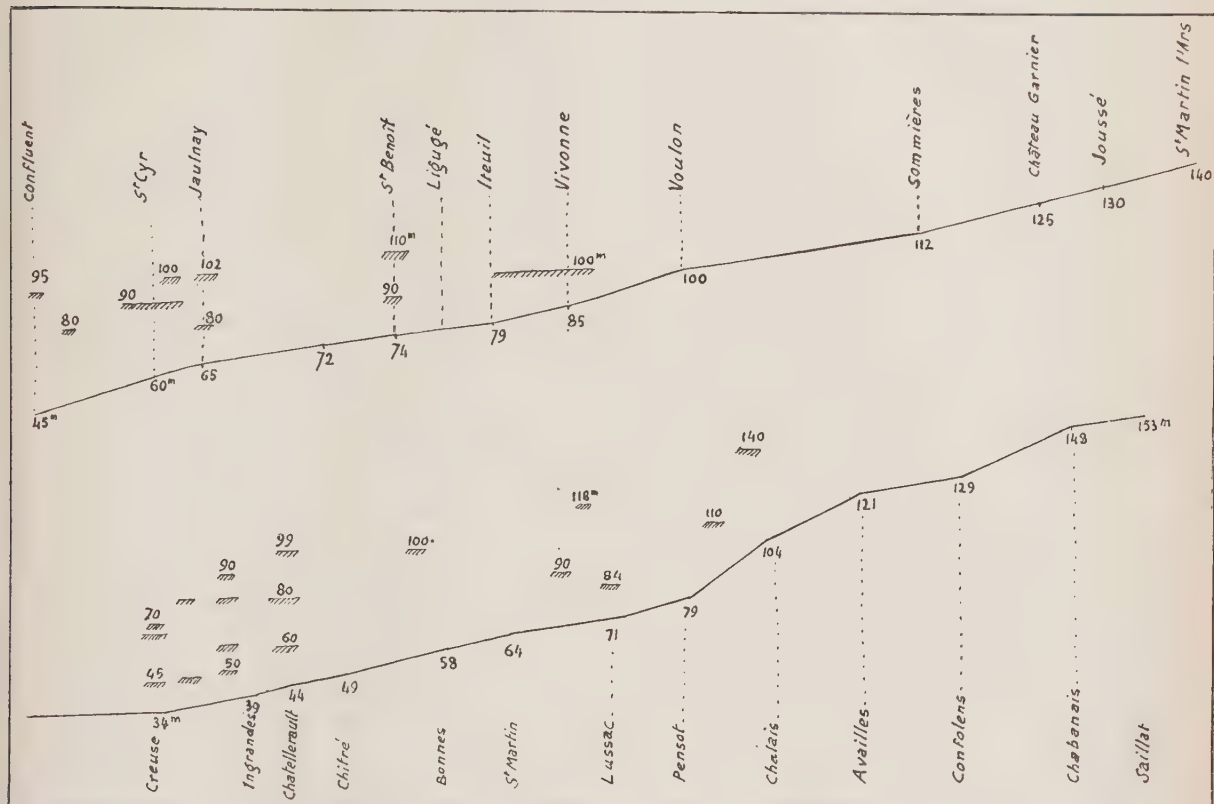


FIG. 32. — Profil du cours de la Vienne (d'après Comoy). (Page 78.)

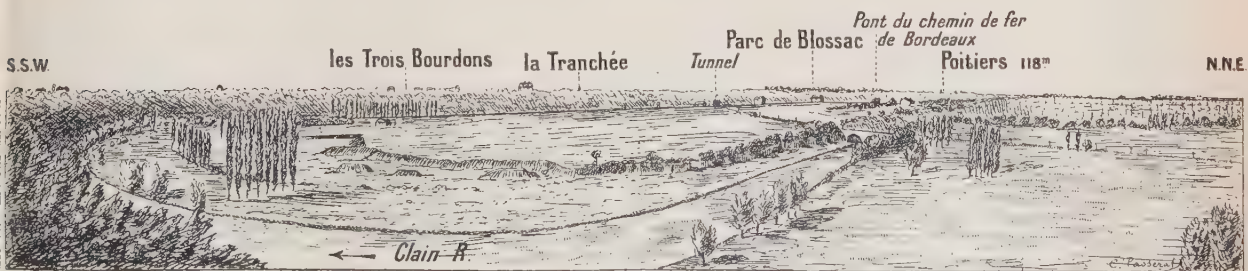


FIG. 33. — Le méandre du Clain à l'Ermitage (page 86).



FIG. 34. — Coupe en long du méandre du Clain, montrant les deux terrasses d'alluvions anciennes et le remblaiement de la terrasse inférieure qui atteint 12 mètres dans les carrières ouvertes auprès de la cote 90 mètres. La coupe suit l'axe du méandre.



eaux, et l'étendue des déblaiements opérés par la rivière. L'étroit goulot par où le Clain s'est frayé un passage dans le granite n'a peut-être pas toujours pu assurer l'écoulement des grandes crues quaternaires, obligées alors de refluer en amont. Ces eaux d'inondation ont dû facilement miner les argiles liasiques du fond de la vallée, qui entraînèrent en s'éboulant la couverture de calcaires jurassiques qui les surmontait. Cette hypothèse, qui nous a été suggérée par l'étude sur le terrain des conditions topographiques et géologiques de la vallée, paraît expliquer mieux qu'une autre la différence d'aspect qui existe dans les méandres en aval et en amont de Ligugé.

Passons aux affluents du Clain, qui décrivent tous d'innombrables méandres, dont l'origine est la même que pour ce dernier, leur encaissement s'étant produit dans les mêmes conditions. Ces rivières, de débit assez minime, n'ont pas eu la force de remanier leurs méandres, qui sont restés intacts et qui se sont enfoncés sur place sans se modifier, en se gravant pour ainsi dire dans la roche. La dureté des calcaires jurassiques encaissants a contribué à maintenir leur aspect primitif, et les innombrables fissures de la roche, en guidant les eaux dans leur descente verticale au cours de l'approfondissement, ont déterminé les coudes brusques et souvent aigus que décrivent les sinuosités des vallées : l'Auzance à Quinxay, la Vonne à Celle-l'Evescault, en fournissent des exemples typiques. Les petites vallées sèches, en particulier celles de Montamisé et de Buxerolles, au N.-E. de Poitiers, sont encore plus caractéristiques : creusées au cours de la période quaternaire et bientôt après abandonnées par les eaux, qui se sont infiltrées dans la masse calcaire, elles nous offrent une image très nette de l'influence des diaclases sur le ruissellement, dès qu'il entame la surface du sol.

*Influence de la tectonique sur le réseau fluvial.* — Au fur et à mesure que les progrès de l'érosion tendaient à donner au réseau fluvial plus de fixité en lui creusant des chenaux bien définis dans la roche dure, ils le mettaient en contact plus intime avec les dislocations tectoniques qui affectent le seuil du Poitou. Les rivières n'ont pu se soustraire à l'attraction exercée par les affaissements de couches, qui ont créé trois lieux remarquables de convergence, à Voulon, à Vivonne et à Poitiers.

La faille de Voulon et, à 2 kilom. au nord, celle de Pillon, de 50 m. d'amplitude, qui font suite aux failles de Champagné-Saint-Hilaire, ont disloqué les couches du lias<sup>1</sup>, représenté ici par les argiles toarciennes et les grès charmouthiens : les eaux ont aisément affouillé ces assises rompues et constitué en ce point un centre d'appel pour le Clain, la Bouleure et la Dive. A noter en passant l'influence exercée sur le cours du Clain par la butte de Champagné, qu'il a été obligé de contourner au sud en décrivant un arc de cercle.

A Vivonne, un large synclinal, très aplati et à peine sensible, a déterminé la réunion du Clain, de la Clouère, de la Vonne et du Palais, au point où les couches descendent le plus bas ; la vallée du Palais, à peu près parallèle à l'axe du synclinal, dirigé N.W.-S.E., est entaillée dans des couches calcaires sensiblement horizontales<sup>2</sup>. Plus bas,

1. WELSCH. Ouvr. cité, p. 907.

2. WELSCH. Ouvr. cité, p. 912.

le barrage granitique de Ligugé a entraîné la concentration des vallées du Miosson, de la Boivre et de Croutelle, cette dernière établie sur la faille même; puis en aval de Poitiers les accidents transversaux disparaissent jusqu'à l'anticlinal de Châtellerault, à la rencontre duquel la Vienne et le Clain mêlent leurs eaux.

*Ruptures de pente dans le lit du Clain.* — L'influence du sol sur l'allure de la rivière se manifeste encore d'une autre manière, par des ruptures de pente dans le lit; le profil en long du cours du Clain en montre deux, l'une entre Voulon et Vivonne, l'autre entre Saint-Cyr et le confluent de la Vienne, en relation avec un changement dans la nature du terrain. Sur 20 kilom. en amont de Voulon, la pente n'est que de  $1/1666$ , et la vallée est ouverte dans les argiles du lias supérieur qui affleurent à 105 m. environ; les failles de Voulon et de Pillon abaissent brusquement les couches, et dans le synclinal de Vivonne les argiles toarciennes sont à 80 m. d'altitude; la rivière a été attirée par le niveau d'eau existant à la surface de ces argiles et a approfondi la vallée jusqu'à sa rencontre; de là son brusque accroissement de pente, qui atteint  $1,5/1000$ ; en aval, dans la traversée des calcaires bajociens et bathoniens, le profil du lit n'accuse plus qu'une pente de  $1/2000$ ; mais à Saint-Cyr apparaissent les marnes et les sables du cénomanien qui renferment un important niveau d'eau; ce sol, particulièrement meuble et dépourvu de résistance à l'érosion, a été profondément affouillé; l'inclinaison du lit atteint  $1,5/1000$  jusqu'au confluent de la Vienne. En même temps on constate un élargissement notable de la vallée, qui mesure 2 kilom. à Jaulnay, dans les calcaires jurassiques, et en atteint 4 à Saint-Cyr, dans les sables cénomaniens, pour s'évaser encore plus au moment de rejoindre la Vienne.

*Ancien cours abandonné par le Clain.* — Malgré ses apparences tranquilles, le Clain a eu jadis la fantaisie d'abandonner son cours à mi-chemin pour aller se déverser dans une vallée voisine. De nos jours, après avoir coulé vers le nord jusqu'à Saint-Martin-l'Ars, il tourne brusquement à l'ouest à 1 kilom. en aval, au moulin de la Valette, pour rejoindre à 4 kilom. de là le ruisseau de Payroux, qui lui est parallèle, et reprendre à nouveau sa direction première. Mais son cours supérieur se prolonge au N.-W., en aval de la Valette, par une vallée sèche allant aboutir à la Clouère entre Saint-Secoudin et Brion; la pente en descend régulièrement d'amont en aval: on cote 150 m. à la Forêt, 130 m. à Lépine, 119 m. au confluent de la Clouère. A partir de la ferme de Maugarné, cette vallée est parcourue par un ruisseau qui coule au milieu de prairies. Il est hors de doute qu'elle représente un lit quaternaire du Clain; car non seulement le prolongement en direction du cours supérieur de ce dernier est rigoureux, mais le fond de cette vallée sèche, au point où elle se soude à celle du Clain, ne la domine que de quelques mètres. Son creusement était à peu près achevé quand la rivière s'est détournée. Ce changement de cours paraît dû à la présence de la faille de la Valette, qui a mis en contact les marnes du lias et les calcaires jurassiques, contact qui a favorisé l'écoulement des eaux vers les terrains plus faciles à affouiller.

**Conclusions.** — De l'étude du système hydrographique de la Vienne quelques conclusions paraissent utiles à dégager. .

C'est d'abord l'importance énorme de la transgression falunienne, qui a exercé une attraction décisive sur les cours d'eau qui drainent le versant N.-W. du Massif central et le seuil du Poitou, et les a groupés en un faisceau dont toutes les branches convergent en Touraine.

L'allure singulière de la Vienne et de la Gartempe, qui, indifférentes à la pente du sol, descendent droit au N. et parallèlement l'une à l'autre, résulte de l'appel créé par le niveau de base marin relativement rapproché de leurs sources. Le travail régressif de l'érosion a fini par souder des tronçons de cours d'eau originellement distincts. La Vienne entre Excideuil et Lus-sac, la Gartempe entre Bellac et Montmorillon, coulent dans des vallées récemment formées. Elles entaillent obliquement le talus du Massif central, qui s'exhausse à leur droite alors qu'ils s'abaisse sur leur gauche, ne leur permettant de recevoir d'affluents notables que du côté le plus élevé, tandis que de l'autre le drainage du plateau leur est totalement soustrait.

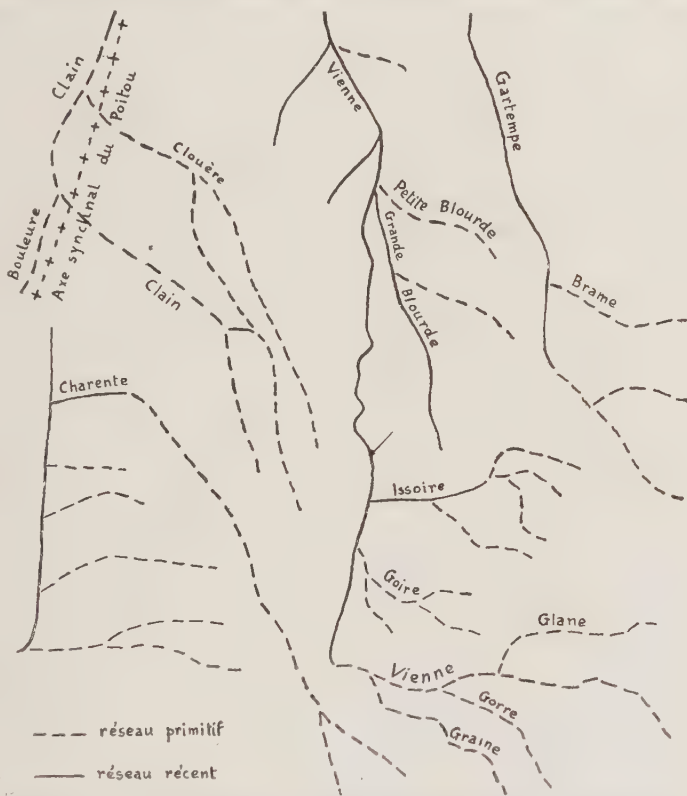


FIG. 40. — Tronçonnement du réseau hydrographique primitif de direction S.E.-N.W. par des vallées récentes de direction S.-N.

Le Clain-Bouleure occupe l'axe de la dépression centrale du Poitou.

D'anciens cours d'eau ont été tronçonnés par les nouvelles vallées. Il est bien probable que l'Issoire et la Goire, qui descendent des monts de Blond, représentaient jadis la tête du groupe Clouère-Clain-Payroux, de même que la Brame, affluent de la Gartempe, trouve sa continuation directe dans la Petite-Blourde.

Sur le système primordial d'écoulement, dirigé S.E.-N.W., s'en est greffé un autre plus jeune, de direction S.-N.; cette combinaison a donné naissance à un réseau hybride qui réunit les éléments des deux tracés.

### Formation de la vallée de la Charente.

Après sa sortie du massif ancien au village de Chantrezac, la Charente poursuit son cours au N.-W. jusqu'à Charroux sans être influencée par les plissements qu'elle rencontre sur son chemin : synclinal entre Chantrezac et Ambernac, anticlinal d'Ambernac à Alloue, puis synclinal depuis Alloue jusqu'à Châtain, de nouveau anticlinal entre Châtain et Asnois ; les couches plongent ensuite régulièrement vers Charroux<sup>1</sup>. Malgré ces alternances qui font à plusieurs reprises paraître et disparaître des roches de dureté différente et qui abaissent ou relèvent d'une vingtaine de mètres les niveaux d'eau, en particulier celui des argiles toarciennes, la direction générale de la rivière n'en est pas affectée, non plus que par le profil du lit ; les inflexures de détail qu'elle subit ne paraissent pas devoir leur être attribuées.

Par contre, les différences de nature du sol ont exercé une influence très nette sur la largeur de la vallée, beaucoup plus considérable dans les argiles et les grès calcaireux du toarcien et du charmouthien que dans les calcaires bajociens ; on en voit un exemple auprès de Benest, où ceux-ci ne laissent que 300 m. d'intervalle entre les coteaux opposés. De même, les calcaires dolomitiques jaune-nankin du lias inférieur, très durs, que traverse la Charente entre Ambernac et Alloue, encaissent fortement la rivière : la distance entre les deux crêtes, qui est d'un kilomètre à Ambernac, n'atteint plus que 500 m. au moulin de Basse-Lande, en amont d'Alloue, dans les calcaires.

*Coude de Civray.* — A Charroux, la Charente se détourne de sa route naturelle vers le nord-ouest pour obliquer franchement à l'ouest, décrire le coude de Civray, puis prendre le chemin du sud ; la direction du cours moyen entre Saint-Saviol et Angoulême est ainsi l'inverse de celle du cours supérieur. On peut chercher la cause de cette anomalie dans la topographie et la nature du sol.

En aval de Charroux la pente, qui, jusqu'alors assez accusée, menait franchement au N.-W., s'atténue beaucoup ; les plaines de Civray penchent plutôt vers l'W. Sur ce sol très plat les eaux durent garder longtemps une allure hésitante. La gouttière centrale que suit la Charente à partir de Saint-Saviol concentre les rivières dans la direction du sud. Il est possible que le fleuve ait été sollicité de ce côté par la pente du terrain, si imperceptible qu'elle paraisse. Mais les infiltrations souterraines jouèrent très probablement un rôle prépondérant ; les calcaires calloviens et bathoniens, d'allure presque horizontale, qui constituent la plaine de Civray, sont criblés de gouffres ; à mi-chemin entre Charroux et Civray s'ouvrent les grottes du Chaffaud. On peut fort bien admettre que des eaux circulant en profondeur, avant de rejoindre le fond de la gouttière, aient soutiré le fleuve à son débouché dans la plaine de Civray. Les grandes fissures alignées du N.-E. au S.-W. dans les bancs du jurassique en amont de Civray<sup>2</sup> n'ont pas dû être étrangères au détournement de la Charente, qui a trouvé là

1. GLANGEAUD. *Le Jurassique à l'ouest du Massif central*, p. 240.

2. DE LONGUEMAR. *Etudes géologiques*, I, p. 417.

un terrain tout préparé pour l'affouillement des eaux. L'axe de la vallée au coude de Civray correspond à celui des diaclases.

*Évolution du cours moyen.* — De Saint-Saviol au confluent de la Sonnette, la vallée de la Charente descend droit au sud, les méandres de la rivière oscillant autour d'un axe rectiligne. Elle franchit l'anticlinal de Montalembert, qui cependant aurait dû gêner son passage, sans que sa direction en soit déviée; les méandres qu'elle décrit sur l'axe même de l'anticlinal, la régularité de sa pente, qui dessine, entre deux plans très inclinés à l'amont et à l'aval, un palier de 1/1.500, plaident en faveur de l'antiquité de ce cours, imposé de longue date. Le cycle d'érosion actuel, caractérisé par l'encaissement des méandres, a été précédé d'un autre qui a laissé des traces évidentes dans la topographie.

Entre Montalembert et Champagné-le-Sec, les plaques de sables marbrés qui recouvrent par endroits le plateau calcaire en portent l'altitude à 156 m. au nord de Mairé-l'Evescault, à 152 m. dans les bois de Caunay. Cette série de points hauts va se relier au plateau de Couhé, qui dépasse 150 m. et barre l'écoulement des eaux de la haute Charente vers la cuvette de Saint-Maixent en les obligeant à suivre la direction nord-sud<sup>1</sup>. Délimitée à l'occident par ce ressaut de terrain, au sud par l'anticlinal de Montalembert, la plaine de Civray domine de 40 à 45 m. le cours de la Charente.

A la même altitude relative, depuis Ruffec jusqu'à Cognac, on peut suivre une terrasse qui accompagne le cours actuel; elle se montre aux cotes 120-130 m. autour de Ruffec, 100 m. au confluent de la Tardoire, et se développe largement sur la rive gauche d'Angoulême à Châteauneuf, à l'altitude moyenne de 70 à 65 m. Elle se continue en aval sous la forme de plateaux allongés, à Châteauneuf, Jarnac, Cognac, s'abaissant d'une façon régulière de 64 à 49 m. Puis on perd sa trace. Mais on la retrouve en amont dans les vallées de la Tardoire et du Bandiat, où elle s'élève progressivement de 100 à 130 m. Elle subsiste également dans la vallée de la Touvre, entre Magnac et Pontouvre, où elle atteint 82 m. sur la route d'Angoulême à Limoges. Son âge nous est connu par la découverte faite à Coulgens, dans la vallée de la Tardoire, à 10 kilom. de la Charente, d'une dent de *Mastodon arvernensis*<sup>2</sup>; elle est donc pliocène.

Ainsi, dès cette époque le cours de la Charente était déjà fixé dans ses limites actuelles. Reste à expliquer comment le fleuve a pu franchir l'anticlinal de Montalembert, qui n'est pas un obstacle négligeable. Remarquons tout d'abord qu'au pliocène la différence d'altitude entre le sommet de l'anticlinal et la vallée de la Charente, au point où celle-ci s'est établie, n'était guère que d'une vingtaine de mètres; le sidérolithique culmine en effet à 158 m., à l'E. de Taizé-Aizie, sur la rive gauche, à 149 m.

1. Voir *supra*, ch. II, p. 30.

2. Trouvée en 1857 par M. David, tuilier à Coulgens, dans une couche d'argile à feuilles de conifères intercalée dans des sables fluviatiles. Cette formation est fréquente à la surface de la terrasse.

Boissellier avait indiqué par erreur ce gisement comme voisin de Ruffec (*Bull. S. C. G.*, n° 44, p. 28). Renseignements inédits communiqués par M. Chauvet, de Ruffec, et par M. l'abbé David, curé de Bernac. Sur les sables et argiles, voir GLANGEAUD, *Bull. du Muséum*, 1896, p. 291.

au S. de Voulême, sur la rive droite, et sa base est aux environs de 140 m., altitude voisine du niveau de la Charente pliocène. D'anciennes érosions avaient ainsi abaissé sensiblement le faite et préparé le passage du fleuve. En second lieu, la faille qui passe à la Grande-Berbate, en faisant buter le bathonien contre le lias supérieur, a facilité, par la dislocation des couches, l'affouillement du sol. Enfin et surtout il faut tenir compte du rôle considérable joué par les entonnoirs qui criblent toute la région, y compris l'anticlinal. Depuis fort longtemps la couverture de calcaires calloviens était attaquée par les agents atmosphériques et transformée presque entièrement en argile rouge à silex, résidu de décalcification; ce manteau argileux est percé d'innombrables trous dans lesquels s'engouffrent les eaux. Ils abondent autour de Voulême, au voisinage immédiat de la vallée, de même qu'entre la station et le village de Saint-Saviol. Les eaux qu'ils absorbent circulent en profondeur dans les calcaires bathoniens, qu'elles imprègnent comme une éponge. L'obstacle de l'anticlinal a été ainsi pratiquement annulé, et les eaux d'amont soutirées vers l'aval.

Le travail d'aplanissement dû à toutes ces causes combinées a été si parfait que des méandres se sont établis dès le pliocène; l'un d'eux, encore très reconnaissable, est emprunté par le chemin de fer de Paris à Bordeaux entre Vervant et Vars, et la grande terrasse qui s'étend d'Angoulême à Châteauneuf montre encore les restes de deux autres méandres accolés. Entre le fleuve pliocène et le fleuve actuel, il y a une différence de niveau, mais pas de différence de caractère.

## CHAPITRE V

### LE CLIMAT

Pays de transition par son sol et son relief entre le nord et le sud-ouest de la France, le Poitou l'est encore par son climat. A sa latitude il doit de posséder des étés déjà chauds, et à sa proximité de la mer il est redevable de pluies abondantes. Le voisinage de la Gascogne se fait sentir par une luminosité plus grande du ciel que l'on ne peut s'empêcher de remarquer lorsqu'on vient de l'Anjou ou de la Touraine. C'est surtout en hiver qu'on en est le plus frappé; au ciel bas et brumeux qui règne fréquemment au nord de la Loire, fait place un ciel plus dégagé de nuages. Il est très rare qu'une journée se passe sans que paraisse le soleil, au moins pendant quelques instants. Ce trait de climat se manifeste déjà à Nantes<sup>1</sup>, et il va s'accroissant à mesure qu'on descend vers le Midi. L'aspect de sécheresse que présente le pays en été est encore une annonce du Midi; c'est tout à la fois une conséquence de la faiblesse des chutes de pluie dans cette saison et de la puissance de l'évaporation activée par la chaleur.

A côté de ces traits généraux qui établissent les relations existant avec les régions voisines, s'en présentent d'autres d'un caractère plus local, qui font naître des différences dans l'étendue même du Poitou. C'est d'abord l'opposition de température entre la côte et l'intérieur en été et en hiver; au mois de janvier, la température est plus élevée de 1 degré et demi à la Rochelle qu'à Poitiers; par contre, elle est plus basse d'un demi-degré en juillet. Tandis que la côte jouit d'un climat nettement maritime, à faibles amplitudes, la région orientale du Poitou participe déjà aux variations de température beaucoup plus accusées qui règnent dans le centre de la France. Dans la répartition des pluies on relève également un écart notable, entre la moitié occidentale et la moitié orientale du pays : à l'abri des collines de la Gâtine, les plaines de Poitiers et de Loudun reçoivent beaucoup moins d'eau que le versant tourné vers la mer : ici c'est un accident topographique qui intervient pour modifier l'allure normale des phénomènes météorologiques.

1. *Bureau central météorol., Bull. mensuel.* On y voit revenir constamment dans les résumés des observations de Nantes la mention : « Le soleil a brillé tous les jours. »

**I. Les vents.** — Ainsi que les autres régions de l'ouest de la France, le Poitou appartient au climat océanique, et spécialement au climat du golfe de Gascogne. Il est déjà assez éloigné de la Manche pour qu'on puisse dire qu'il est soustrait à son influence directe. C'est le régime de pressions propre au golfe de Gascogne qui règle la marche du temps en Poitou. Il est beaucoup plus régulier que celui de la Bretagne ou du Cotentin, en raison du voisinage du centre de haute pression des Açores.

*Hiver.* — Comme la position de celui-ci est liée au mouvement apparent du soleil, il en résulte que c'est en hiver qu'il s'élève le moins vers le nord et qu'il fait le moins sentir sa prépondérance. Un maximum secondaire existe alors sur la péninsule ibérique, tandis que le continent européen est le siège de pressions relativement fortes qui s'étendent jusque sur l'est et le centre de la France. Mais les fortes pressions continentales n'ont pas en France la même constance que dans l'Europe orientale. Elles sont intermittentes et n'apparaissent guère que par périodes d'une ou deux semaines au plus, séparées par des intervalles de régime troublé. En outre, les zones de hautes pressions des Açores et de l'Espagne sont séparées de celle de l'Europe continentale par un couloir de pressions moins élevées qui s'étend de l'Irlande au golfe de Gênes par le sud de la France. Sur le golfe de Gascogne prévaut donc en hiver un régime de pressions moyennes plutôt que fortes, qui constitue un centre d'appel secondaire pour les vents issus des régions où le baromètre est toujours élevé, les centres d'appel principaux restant la Méditerranée et les îles Britanniques. Aussi les vents dominants en cette saison sur les côtes du Poitou sont-ils des vents de terre. En janvier, à la Roche-sur-Yon, le vent de N.-E. représente 20,2 p. 100 du total des observations, celui d'E. 11,7 p. 100<sup>1</sup>. Mais ce régime n'est pas immuable. De temps à autre, une fois par semaine à peu près, une profonde dépression venue de l'Atlantique aborde par l'ouest les îles Britanniques pour se diriger vers la Norvège. Elle fait baisser le baromètre jusque sur le golfe de Gascogne, où le vent tourne du N.-E. ou de l'E. vers le S.-E., direction observée 14 fois sur 100 à la Roche-sur-Yon. Mais la dépression file d'ordinaire suivant une trajectoire E.-N.-E., qui l'entraîne rapidement hors de nos régions, de telle sorte que son influence cesse aussitôt de se faire sentir sur le golfe de Gascogne. C'est ce qui explique que les vents de S.-W. et d'W. soient relativement de peu de durée sur les côtes poitevines, où on ne les observe qu'une fois sur dix seulement en janvier.

Mais il arrive assez souvent que les dépressions nord-atlantiques se dédoublent à l'entrée de la Manche : un minimum secondaire emprunte le couloir de pression relativement basse du golfe de Gascogne, traverse le S.-W. de la France et va se creuser sur la Méditerranée en y amenant une tempête de mistral. En arrière de ce minimum, le baromètre remonte sur la Bretagne, et le vent se met à souffler des régions N.-W. en Poitou, d'ordinaire avec une assez grande force. C'est le vent de *galerie*, froid et humide, des paysans poitevins.

1. SORRE, *Pluies en Vendée*. Nous avons emprunté à ce travail toutes les données numériques relatives à la fréquence des vents.

*Printemps.* — A mesure que le soleil monte sur l'horizon, le maximum barométrique des Açores augmente d'importance et d'étendue; il envahit progressivement au printemps le golfe de Gascogne, pendant que la pression s'abaisse sur l'Espagne et l'Europe centrale, sous l'influence de l'échauffement rapide des masses continentales. A partir d'avril, le vent tourne à l'ouest pour s'y maintenir pendant toute la saison chaude jusqu'en octobre. Les vents de S.-W., W. et N.-W., émanés de l'anticyclone des Açores, représentent à eux seuls 46 p. 100 des directions observées en avril à la Roche. Les vents de N., d'E., de S.-E. et de S. n'ont plus qu'un rôle tout à fait accessoire, tandis que le vent de N.-E., dont la fréquence avait un peu diminué pendant les mois de février et de mars, reprend une importance croissante, qui atteint son maximum (23 p. 100) en mai. C'est que le printemps est une période de l'année assez troublée, où l'atmosphère se trouve en équilibre instable; des dépressions, nées au voisinage de régions déjà chaudes, affectent le fond du golfe de Gascogne et la Méditerranée occidentale, alors qu'il n'est pas rare que le baromètre soit élevé à l'entrée de la Manche et en Irlande; il en résulte des bourrasques de N.-E. qui sévissent sur la côte pendant plusieurs jours consécutifs.

*Été.* — Puis l'équilibre s'établit dans l'atmosphère; du mois de juin au mois d'août le golfe de Gascogne est tout entier compris dans la zone des hautes pressions océaniques. En août, les vents de S.-W., d'W. et de N.-W. constituent respectivement 21,9 p. 100, 24 p. 100 et 17,9 p. 100 des vents observés, soit en tout les deux tiers. Ce sont toujours des vents faibles, puisque la région où ils se font sentir est comprise dans un anticyclone. Ils sont d'une grande régularité et ils assurent à la saison d'été en Poitou un caractère de stabilité qui fait défaut aux régions voisines de la Manche. Le vent de N.-E. survient pourtant parfois (11,8 p. 100 en juillet, 13,9 p. 100 en août) quand un anticyclone vient s'établir sur le nord de la France; mais il souffle encore moins fort que celui d'ouest, et l'air devient alors presque calme; c'est le moment des chaleurs intenses.

*Automne.* — Avec l'automne, le régime change. De nouveau les dépressions du nord-Atlantique, qui passaient en été au large de l'Écosse, se rapprochent des côtes françaises, à mesure que le maximum barométrique des Açores perd de son étendue. Des minima se forment sur l'Espagne et sur la Méditerranée, le vent se remet fréquemment au N.-E. (20 p. 100). D'autre part, le passage des bourrasques qui abordent la Manche détermine des sautes de vent au S.-E. qui se font de plus en plus fréquentes en décembre (14,8 p. 100), tandis que le vent de N.-W. atteint en ce même mois son minimum de fréquence (10 p. 100). On revient ainsi graduellement au régime d'hiver.

Quels changements subit à l'intérieur du Poitou le régime des vents à mesure que l'on se rapproche de la France centrale, et dans quelles limites s'opèrent-ils? C'est ce qu'il est difficile de déterminer exactement, faute d'observations que l'on puisse utiliser avec sécurité. La station de Parthenay fournit une série suffisamment longue, mais elle a le défaut d'être mal située pour l'étude des vents. La crête de la Gâtine l'abrite en effet des vents d'ouest, qui sont déviés en vents de S.-W.; ceux-ci l'emportent en

effet de beaucoup sur tous les autres. Ensuite prédominent les vents de N. Mais on ne peut tirer de cette station que des indications d'ordre local et non général. Quant à Montamisé, près de Poitiers, il est situé dans un pli de terrain où le vent se fait difficilement sentir; on y constate une proportion de 20 p. 100 de calmes, qui s'élève même à 26 p. 100 en octobre, ce qui est tout à fait invraisemblable. Il faut aller chercher les éléments de comparaison en dehors du Poitou, dans le Berry. Châteauroux, situé sous une latitude voisine de celle de la Roche-sur-Yon, nous les fournira<sup>1</sup>.

Au mois de janvier, c'est le vent de S.-W. qui y prédomine (18,9 p. 100), puis ceux de N. (16,2 p. 100) et de N.-E. (15,6 p. 100); il semble que les vents de S.-E., si fréquents à la Roche-sur-Yon dans cette saison, soient déviés dans le Berry en vents de S. et de S.-W. sous l'influence des dépressions qui abordent le N. de la France. En avril ce sont les vents de N. (15,4 p. 100) et de S. (17 p. 100) qui l'emportent, tandis qu'à la Roche soufflent surtout ceux de N.-E. et d'W.

Le mois de juillet présente beaucoup plus de concordance entre le régime de la côte et celui de la France centrale, parce qu'alors le maximum barométrique du golfe de Gascogne pèse de tout son poids sur l'ouest de la France. Les vents du S.-W. représentent près du quart des observations de Châteauroux (22,8 p. 100), les vents d'W. sont ensuite les plus fréquents (18,5 p. 100), ceux de N.-E. (13,2 p. 100) le sont sensiblement moins. L'allure générale est la même qu'à la Roche-sur-Yon.

Mais il n'en est plus ainsi au mois d'octobre. Alors qu'en cette saison le vent de N.-E. redevient prépondérant sur la côte, il ne représente plus que 8,2 pour 100 des observations à Châteauroux; dans cette station le vent de S.-W. atteint une fréquence de 26 p. 100, et le vent de S. y souffle deux fois plus souvent qu'à la Roche. Le passage des bourrasques océaniques d'automne se traduit donc à Châteauroux par un régime des vents très différent de celui qui prévaut à la Roche-sur-Yon. La raison en est simple : les minimas secondaires du golfe de Gascogne, qui commandent le régime anémométrique de la Roche, n'étendent pas leur zone d'influence jusque dans le Berry; dans la France centrale se font uniquement sentir les grandes bourrasques de la Manche.

De cette comparaison entre Châteauroux et la Roche-sur-Yon on peut conclure que dans la région de Poitiers la marche du vent offre un caractère intermédiaire entre le régime de la côte et celui du Berry occidental. En hiver, les vents de N.-E. et de S.-W. doivent se faire à peu près équilibre. Au printemps, l'avantage revient à celui de S.-W., qui s'impose ensuite tout à fait pendant l'été. Très fréquent encore au début de l'automne, il l'emporte probablement en cette saison sur les vents de N.-E.; et comme il est toujours suivi de vents d'W., il faut en réalité grouper ces deux directions pour figurer le régime anémométrique véritable de la contrée. Ce sont bien les vents marins qui dominent en automne à Poitiers, et c'est ce que confirme l'étude de la pluie et de la température.

Reste à considérer un élément qui a son importance, la force du vent. Elle est

1. Série de vingt ans, 1881-1900. A. VACHER. *Le Berry*, p. 498.

toute différente dans la saison froide de ce qu'elle est dans la saison chaude. Les brusques changements de pression, les écarts barométriques, qui atteignent parfois 20 millimètres entre la Manche et les Pyrénées, déterminent en hiver des courants de S.-W. excessivement forts, qui ne sont en rien comparables aux souffles légers des mêmes courants en été. Mais les vents de tempête sont relativement rares. La violence des bourrasques qui assaillent la pointe de Bretagne est très atténuée sous la latitude du Poitou, qui connaît surtout des vents faibles ou modérés. Ceci est de grande conséquence au point de vue humain. La richesse agricole des îles de Ré et d'Oléron, l'extension qu'y a prise la vigne, devenue presque une monoculture, ne tiennent pas seulement à la fertilité du sol, mais aussi et surtout à la clémence du vent; il suffit au vigneron de ne pas laisser monter trop haut les sarments pour n'avoir rien à craindre du mauvais temps. Il y a eu jadis des forêts dans ces îles, de même que sur la côte d'Aunis; c'est l'homme qui est responsable de leur disparition, et non le climat. Trouverait-on rien d'analogue dans les îles de la Bretagne? Leurs habitants vivent avant tout de la mer, ceux de l'île de Ré vivent avant tout de l'agriculture. C'est bien moins l'effet d'une différence d'habitudes et de sol que d'une différence très tranchée de climat.

**II. Les pluies.** — Le régime des pluies est étroitement lié à celui des vents; on peut poser en principe que les vents de N. à S.-E., qui sont d'origine continentale, n'apportent que très exceptionnellement de la pluie, et que c'est lorsque soufflent les vents du quadrant W. qu'il tombe de l'eau. Mais il s'en faut de beaucoup qu'il pleuve toutes les fois que le vent est à l'W.; l'été serait alors la saison des pluies par excellence, tandis que c'est l'inverse qui se produit. La pluie n'arrive, même par vent d'W., que lorsqu'il passe suffisamment près du Poitou une dépression capable d'amener un mouvement ascendant de l'air humide, qui subit alors une rapide condensation, sans laquelle la pluie ne se produirait pas. Elle est donc liée à l'existence de vents plus ou moins forts, qui brassent des couches d'air où la distribution de la température et de la tension de la vapeur d'eau ne se trouvent plus en équilibre normal. Comme l'été poitevin est caractérisé par un état d'équilibre de l'atmosphère, la pluie est rare en cette saison, bien que le vent vienne de la mer. Elle a d'autant moins de chance de se produire que l'air marin, arrivant sur une surface continentale échauffée, s'assèche et s'éloigne de plus en plus de son point de saturation. En automne, au contraire, les ruptures d'équilibre causées par les dépressions atlantiques sont très fréquentes et déterminent de copieuses averses. Mais avant d'étudier en détail le régime des pluies, il est nécessaire d'indiquer sur quelles bases repose cette étude.

Les éléments ont été puisés dans les observations pluviométriques publiées par le Bureau central météorologique pendant la période de vingt ans comprise entre 1881 et 1900<sup>1</sup>. On a relevé les nombres afférents à 78 stations, auxquelles on a ajouté 7 stations de la Gâtine et du Bocage et une de l'Anjou, Fontevault, qui ont été empruntées à un travail publié antérieurement<sup>2</sup>. Mais il a fallu éliminer la grande majorité des

1. *Annales du B. C. M.*, t. III, *Pluies en France*.

2. SORRE. *Les Pluies en Vendée*.

stations, soit à cause de la trop courte durée des périodes d'observation, soit à cause de lacunes trop nombreuses et impossibles à combler, soit enfin à cause d'écarts inadmissibles présentés avec des stations voisines qui paraissent mériter confiance. Cette dernière considération nous oblige en particulier à laisser de côté les stations du Marais, à l'exception d'Arçais. L'examen de la série de Marans nous a montré qu'elle était des plus irrégulières : les trois années 1885, 1886, 1887 concordent complètement avec Luçon; par contre, l'année 1889 présente un écart de 200 millimètres en moins, et on peut en relever d'autres encore presque aussi considérables. Il a fallu de même négliger l'Aiguillon, qui donne des hauteurs de pluie beaucoup trop faibles; le chiffre indiqué pour 1890 n'est que de 363 millimètres, contre 636 à Luçon; pendant l'année 1897 il ne serait tombé que 484 millimètres d'eau à l'Aiguillon, tandis qu'il en tombait 778 à Luçon et 729 à la Rochelle. Il est probable que, comme il arrive souvent au voisinage de la mer, les pluviomètres de ces stations côtières sont trop exposés au vent et qu'ils ne reçoivent qu'une partie de la pluie, dont les gouttes sont chassées obliquement, au lieu de tomber perpendiculairement dans le réservoir. Enfin, il faut tenir compte aussi de ce que les lectures peuvent n'être pas toujours faites immédiatement après les averses, ce qui, en été surtout, donne à l'évaporation le temps d'agir. C'est à cette dernière supposition que nous attribuons la faiblesse des pluies d'été enregistrées à la Rochelle; nous avons rétabli par comparaison avec Luçon et Bel-Ébat les nombres fournis par cette station qui nous ont paru manifestement erronés. C'est en nous appuyant sur ces principes de critique que nous avons finalement retenu un total de 36 stations, qui ont servi à établir les cartes mensuelles et annuelle. Sur ce nombre 22 seulement sont situées dans les plaines du Poitou, les 14 autres jalonnent le pourtour : 7 se trouvent dans le Bocage et la Gâtine, 4 sont sur les confins de la Touraine et du Berry, et 3 en Saintonge.

Une autre remarque importante à faire, c'est que la moitié orientale du Poitou est très mal pourvue d'observations : on y trouve juste 3 stations utilisables, Poitiers, Châtellerault et Lussac. Il y a une lacune énorme entre Poitiers et Saumur, qu'on ne peut aucunement combler. Les collines du Mirebalais doivent déterminer par leur relief une augmentation des pluies qu'aucune station n'enregistre. Châtellerault, situé à l'est de ce petit massif, accuse un minimum qui paraît être en rapport avec l'existence de cet écran. Au sud de Poitiers il faut aller jusqu'à Ruffec et à Confolens pour trouver de longues séries homogènes; aussi le tracé des courbes dans cette région est-il fortement hypothétique.

Ces explications préliminaires étant données, voyons comment se répartit la pluie, d'abord sur l'ensemble de l'année, puis au cours des différentes saisons.

*Année.* — La carte annuelle montre une distribution fort simple, en relation directe avec le relief du sol. La quantité va en augmentant depuis la côte jusqu'au sommet de la Gâtine et de l'anticlinal de Montalembert, ainsi que sur les pentes du Massif central. On note 642 mm. aux Sables-d'Olonne, 704 à Bel-Ébat (Rochefort), 755 à Luçon (15 m.), 803 à Niort (alt. 35 m.), 883 à Chey (135 m.), 885 à Melleran (160 m.), et il est probable que le haut du plateau de Melle reçoit 900 mm. A Mazières-en-Gâtine (209 m.),

LES PLAINES DU POITOU

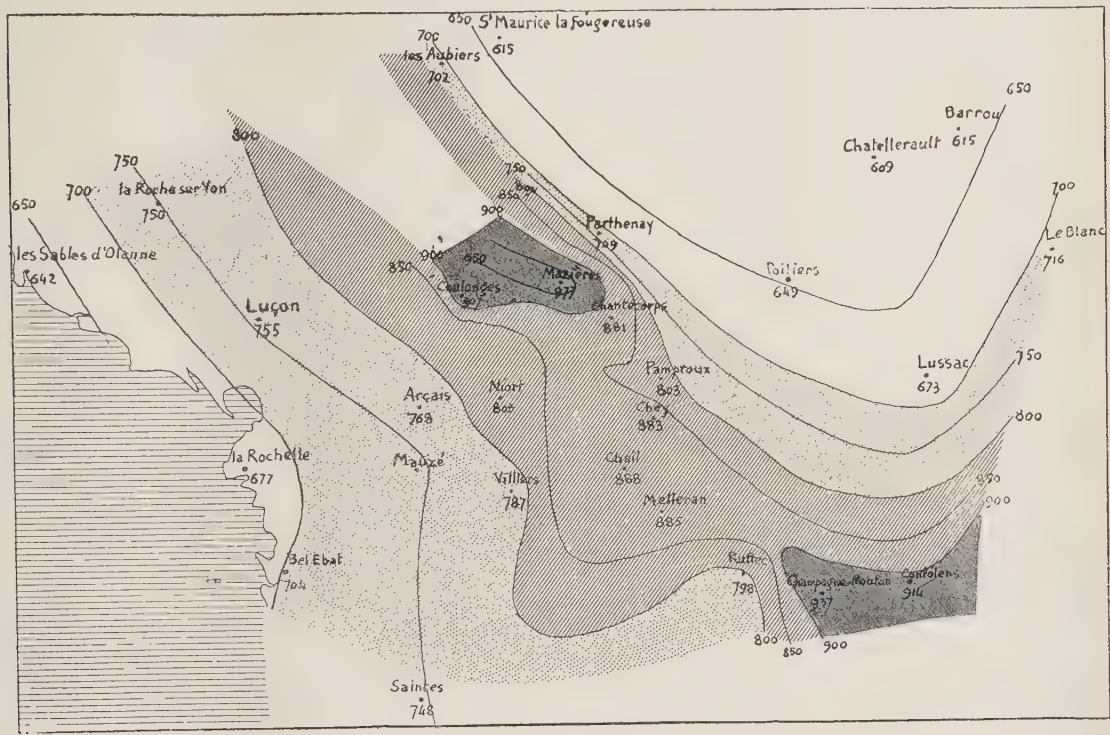


FIG. 41. — Carte des pluies : année.

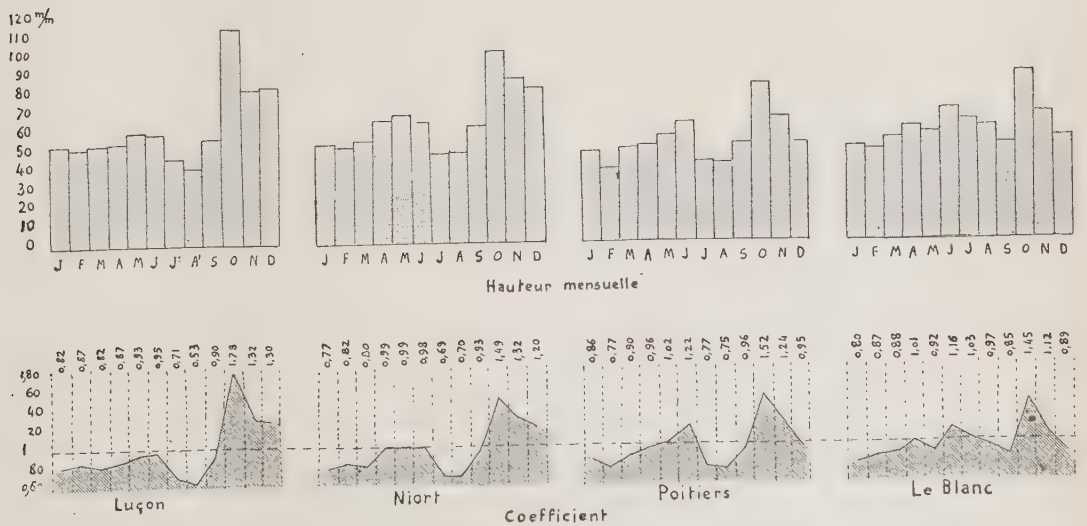


FIG. 42. — Régime pluviométrique comparé de Luçon, Niort, Poitiers, Le Blanc.



il tombe 977 mm. d'eau, à Champagne-Mouton (120 m.) 937 mm., à Confolens (130 m.) 914 mm.<sup>1</sup>. A Ruffec (110 m.), situé en contre-bas du plateau de Montalembert, on ne relève que 798 mm. La décroissance est brusque sur le versant oriental de la Gâtine : Pamproux (80 m.) n'a plus que 803 mm., Parthenay (181 m.) que 709 mm. Le minimum s'observe dans la plaine qui s'étend de Poitiers à Loudun : Châtellerault accuse 609 mm., Saint-Maurice-la-Fougereuse 615 mm.; Poitiers, avec 649 mm., présente sensiblement le même total que les Sables-d'Olonne.

Malgré la forme très aplatie des hauteurs de la Gâtine et de Montalembert, et la facilité avec laquelle les vents les franchissent, l'obstacle qu'elles opposent suffit à les obliger à abandonner la plus forte partie de leur humidité. L'existence de cet écran fait naître entre les deux moitiés est et ouest du Poitou une différence de pluviosité qui persiste au cours de toute l'année.

On est ainsi amené à distinguer dans les plaines poitevines trois zones principales de répartition des pluies : 1° une zone sèche, au N.-E., recevant moins de 650 mm. par an, que limite vers le sud une ligne reliant Argenton-Château, Poitiers, Chauvigny et Tournon-Saint-Martin; — 2° une zone très mouillée, avec plus de 850 mm., reliant la Gâtine au Massif central par les hauteurs de Melle, de Montalembert et de Nanteuil; — 3° une zone intermédiaire, de 650 à 850 mm., peu développée dans l'est du Poitou, très développée dans l'ouest. Les plaines de Niort et de Luçon sont ainsi mieux pourvues d'eau que celles de Poitiers et de Loudun; nous en verrons les conséquences au point de vue agricole.

La pluie tombe en général par fortes averses. A Niort, où le nombre moyen des jours de pluie est de 147, chaque chute d'eau correspond à une hauteur moyenne de 5<sup>mm</sup>,4, ce qui est une proportion double de celle que l'on constate à Paris. En outre, les alternances de soleil et de pluie sont beaucoup plus fréquentes que dans le nord de la France. A Poitiers, pendant le mois d'octobre 1907, où il a plu 28 jours durant, il n'y a pas eu une seule journée privée de soleil<sup>2</sup>. Le ciel est rarement couvert en totalité. C'est un caractère méridional, qui s'ajoute à beaucoup d'autres.

Examinons maintenant la répartition saisonnière des pluies.

*Hiver.* — Pour ne pas couper en deux la période pluvieuse de la fin de l'année, nous commencerons par le mois de janvier au lieu du mois de décembre, que l'on prend d'ordinaire comme début de l'année météorologique. En janvier le vent vient surtout du N.-E.; mais c'est un mois sec, avec un minimum au nord de Poitiers et un autre en Anais. Châtellerault n'accuse que 39 mm., la Rochelle 40, et Bel-Ébat (Rochefort) 43 mm.<sup>3</sup>. Une zone de plus de 50 mm. s'étend en diagonale des Sables-d'Olonne à Ruffec et de Parthenay à Lussac. Le plateau de Melle, avec son altitude de 170 à 190 m.,

1. Pour Confolens, nous avons pris la moyenne des trente années 1861-1890, les observations ultérieures étant tout à fait défectueuses. Cette moyenne est un peu plus élevée que celle de la période de vingt ans qui a servi de base à nos calculs; mais l'inconvénient qui en résulte est minime.

2. Observation personnelle.

3. Il faut toutefois noter que le mois de janvier paraît avoir été particulièrement sec sur le littoral pendant la période 1881-1900. Au cours des trente années 1861-1890, Rochefort a reçu une moyenne de 57 mm. au lieu de 43, le total annuel restant le même.

y forme un îlot plus arrosé, recevant de 64 à 67 mm. La Gâtine d'une part, le Massif central de l'autre, doivent à leur relief de recevoir aussi **plus** de 60 mm. d'eau.

Les deux mois suivants présentent dans l'ensemble les mêmes caractères généraux. En février, toutefois, les hauteurs d'eau diminuent : Chey, sur le plateau de Melle, n'accuse que 59 mm., Pamproux 49, Poitiers et Lussac 39. Mars reproduit presque exactement les conditions de janvier.

*Printemps.* — Avec le mois d'avril survient un changement dans la répartition des pluies : la plaine de Poitiers continue à être peu arrosée (Poitiers, 52 mm.; Châtellerault, 47), tandis qu'une recrudescence se manifeste sur le plateau de Melle, la Gâtine et tout le versant occidental. Chail (au S.-E. de Melle) reçoit 82 mm., Melleran 78, Chey 70, Niort 65, Luçon 54. La pluie tombe par très fortes averses, parfois accompagnées d'orages<sup>1</sup>. Elle continue à être abondante en mai dans les mêmes régions : Luçon, 60 mm.; Niort, 68; Chey, 74, et elle augmente rapidement dans la partie orientale : Poitiers, 57 mm.; Châtellerault, 58. La prépondérance des pluies de printemps et du début de l'été dans les stations continentales s'affirme nettement.

*Été.* — Elle atteint tout son développement en juin : le maximum, qui était encore sur le plateau de Melle pendant le mois précédent, se transporte à l'est, vers le Massif central et le Berry. Une progression régulière se constate depuis Bel-Ébat (56 mm.), par Niort (64), Lussac (67), le Blanc (69); le minimum se tient sur le marais (Arçais, 54 mm.), l'Aunis (55 mm.) et la Saintonge (Saintes, 52). En dehors de cette zone les quantités de pluie vont en croissant vers le N., l'E. et le S.-E.; Ruffec reçoit 75 mm., Angoulême 79. De l'embouchure de la Loire à celle de la Gironde règne, au voisinage de la côte, une zone relativement sèche, où l'on constate le minimum absolu de tout l'ouest de la France, 47 mm. aux Sables-d'Olonne. Cette précocité de la sécheresse pourrait faire penser dans une certaine mesure au régime des côtes méditerranéennes, si l'accroissement régulier, quoique ralenti, de la pluviosité jusqu'en juin ne venait contraster avec la diminution rapide qui se manifeste sur les bords de la Méditerranée après le mois d'avril et interdire toute comparaison entre les deux régions.

Juillet et août sont les deux mois secs par excellence. En juillet, Luçon reçoit 46 mm., Niort 48, Chey 53, Poitiers 43. En août, les quantités respectives dans les mêmes stations sont de 41, 48, 57 et 42 mm. L'écart n'est que de 5 mm. entre Niort et Chey, malgré une différence d'altitude de 100 m., ce qu'il faut sans doute attribuer à l'échauffement de l'air. De même qu'en juin, c'est encore dans les plaines du Poitou et sur la côte que s'observe le minimum de l'ouest de la France. La quantité augmente faiblement vers Saintes, Angoulême et Bordeaux, et beaucoup vers le Berry. Au Blanc il tombe 63 mm. en juillet, 59 en août. C'est le régime de la France centrale.

Les pluies d'été sont principalement dues aux orages, assez fréquents dans la saison chaude. A Niort, seule localité où il en ait été fait un relevé satisfaisant, on en a

1. On compte en moyenne deux jours et demi d'orage à Niort pendant le mois d'avril (période décennale 1891-1900).

compté 30 en moyenne par an pendant la période décennale 1891-1900<sup>1</sup>. Aucun mois de l'année n'en est exempt; il y a à peu près une journée orageuse par mois, de décembre à mars. Mais ce sont les mois de mai (4), de juin (4,5) et de juillet (5,3) qui fournissent le plus fort contingent; la fréquence se ralentit en août (3) et en septembre (3), pour arriver à 2,3 en octobre et à 1,8 en novembre. Les orages d'été sont causés soit par l'arrivée d'une dépression se dirigeant vers l'Angleterre, soit par un mouvement d'origine locale. Le premier cas est le plus fréquent. Quand une dépression approche de nos côtes, le baromètre s'abaisse aux environs de 760 mm., le vent tourne au S.-E., la température s'élève, la pression devient uniforme sur une grande étendue de pays, une circulation verticale tend à s'établir dans les couches d'air. L'ensemble des conditions nécessaires à la formation des orages est alors réalisé. Ceux-ci éclatent d'abord sur la côte, puis ils se transmettent à l'intérieur suivant une trajectoire parallèle à celle de la dépression principale; sa direction est généralement S.W.-N.E. Ce n'est toutefois pas avec une seule station qu'on peut suivre la marche des orages en Poitou, et rien ne permet de suppléer à cette lacune. Quant aux orages d'origine locale, ils prennent presque toujours naissance par temps calme et très chaud, lorsque l'excès de chaleur a ramené la pression barométrique dans l'ouest de la France aux environs de 763 ou 762 mm. Il se creuse alors dans la région des pertuis une faible dépression (757 ou 758 mm.) où l'ascension verticale de l'air, très chargé de vapeur d'eau, détermine la formation de nuages orageux. Il ne semble pas que le rayon d'action de ces orages dépasse sensiblement le Poitou et l'Angoumois; cette fois encore on est arrêté dans leur étude par l'insuffisance des renseignements<sup>2</sup>!

*Automne.* — Les premières dépressions automnales, qui commencent à se montrer dans la seconde quinzaine de septembre, déterminent une reprise des pluies qui se fait sentir surtout dans la moitié occidentale du Poitou : on relève en septembre 56 mm. à Luçon, 59 à Bel-Ébat, 62 à Niort, 77 à Chey. Poitiers n'en reçoit plus que 51, Châtelleraut 46. Au Blanc on trouve le minimum de la saison chaude (50 mm.), qui survient ainsi deux mois plus tard à la lisière du Berry que dans la plaine de Niort.

Le contraste entre l'E. et l'W. va s'exagérant pendant l'automne. Les trois mois d'octobre, novembre et décembre apportent 280 mm. d'eau à Luçon et 271 à Niort, contre 203 à Poitiers. C'est la saison où les bourrasques se succèdent avec le plus court intervalle et où elles abordent le plus franchement nos côtes. L'air est encore assez tiède au voisinage de la mer pour contenir une forte proportion de vapeur d'eau qui, condensée brusquement, donne de grosses averses. Il est déjà moins humide dans le N.-E. du Poitou, où il fait plus froid, et les vents qui ont passé sur la Gâtine ont abandonné une grande partie de leur humidité. Ces deux causes combinées font que

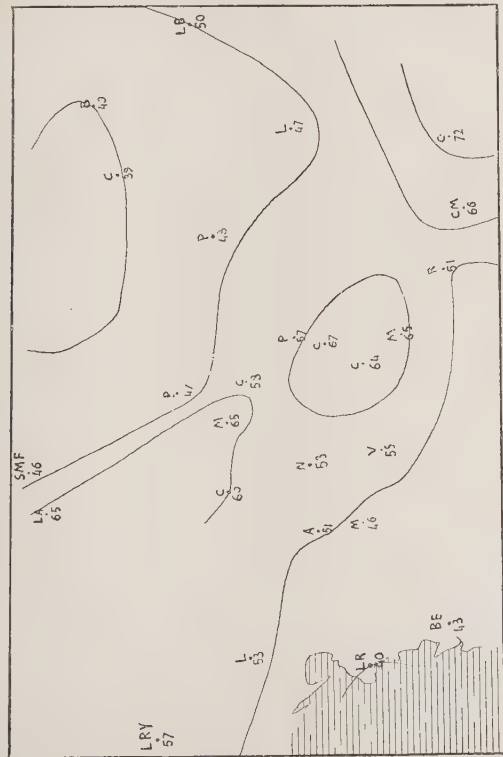
1. *Ann. de la Société météorol. de France*, années 1891-1900, résumés mensuels des observations faites par les membres correspondants de la Société.

2. Toutes ces données sur la marche des orages ont été empruntées au *Bulletin quotidien* du Bur. c. mét., ainsi qu'aux résumés annuels publiés dans les *Ann. du B. C. M.*, t. I<sup>er</sup>. C'est l'unique source utilisable.

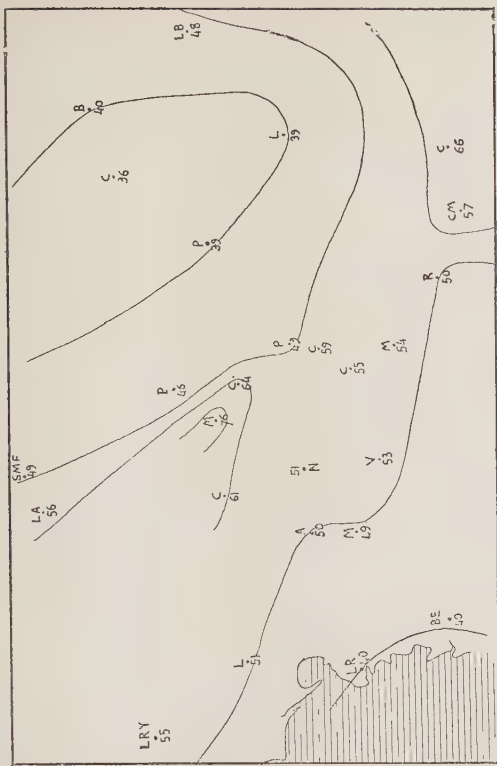
l'écart va sans cesse grandissant d'octobre à décembre entre l'est et l'ouest du pays. Entre Poitiers et Niort il est de 18 mm. en octobre, de 21 en novembre, de 29 en décembre. Dans ce dernier mois, Luçon (84 mm.) accuse une chute de pluie presque double de celle de Châtellerault (47 mm.). Les courbes d'égale précipitation, assez espacées dans l'ouest, se resserrent beaucoup à l'est de la Gâtine et de l'anticlinal de Montalembert.

L'abondance des pluies d'automne est, en Poitou, un trait de climat aussi caractéristique que la sécheresse de l'été, à laquelle elle succède brusquement. Le régime des pluies est plus extrême dans cette partie de la France que dans les régions qui l'avoisinent au N. et au S., qu'à Tours et qu'à Bordeaux. Si l'on établit une comparaison d'une part entre Rochefort, Saint-Nazaire et Bordeaux, d'autre part entre Poitiers, Tours et Bordeaux, on est conduit aux résultats que voici : Rochefort et Poitiers sont, au point de vue de la quantité, des termes de passage entre la région du N.-W. et celle du S.-W. de la France, mais ils possèdent déjà, au point de vue de la répartition mensuelle, tous les caractères propres au S.-W. Bien que Poitiers soit deux fois plus près de Tours que de Bordeaux, ses affinités sont avec Bordeaux : même marche dans la réduction des pluies en février, dans leur accroissement au printemps, avec diminution brusque en juillet, tandis que la sécheresse ne se manifeste qu'en août à Tours ; même reprise des pluies en septembre, alors qu'elle ne se produit qu'en octobre à Tours ; enfin, grande abondance des chutes d'automne. De même le régime de Rochefort se calque sur celui de Bordeaux ; il s'écarte de celui de Saint-Nazaire par l'existence d'un maximum secondaire de printemps. Saint-Nazaire, avec une saison sèche de mars à septembre et une saison pluvieuse d'octobre à mars, se rattache au régime de Brest.

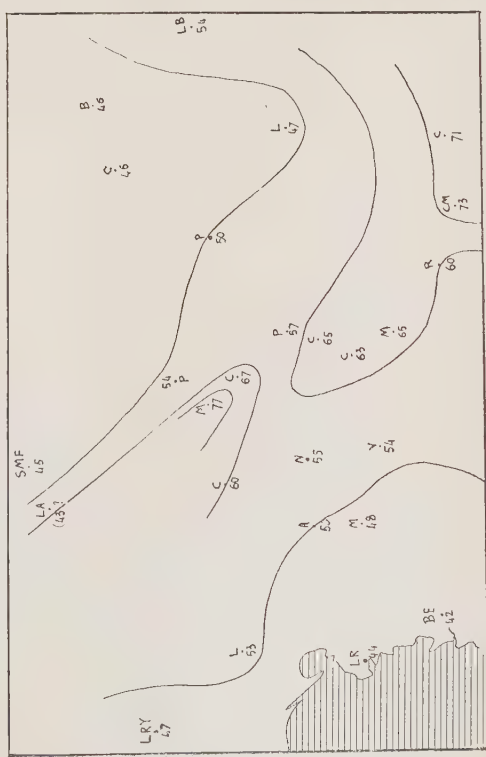
Le trait de climat le plus intéressant que met en évidence la comparaison entre stations éloignées, c'est qu'en octobre la côte d'Aunis est la partie la plus arrosée des côtes de France depuis Brest jusqu'à Arcachon. Pour la période de 30 ans 1861-1890, la moyenne de Rochefort s'est élevée à 98 mm. contre 92 à Bordeaux, 82 à Saint-Nazaire et 91 à Brest. En novembre (92 mm.) il garde encore l'avantage sur Bordeaux (91 mm.) et n'est distancé que par Brest (96 mm.). Le coefficient du mois d'octobre ressort à 1,63, proportion beaucoup plus voisine de celle des stations méditerranéennes ou asturiennes que de celle des stations françaises de l'Atlantique. La période de vingt ans que nous avons considérée pour établir nos cartes donne un coefficient encore bien plus élevé : 1,90. Cela tient à ce que la période est trop courte et renferme une série de mois d'octobre extrêmement pluvieux, qui exagère la proportion normale du mois. Même en tenant compte de cette anomalie, il reste acquis que le contraste entre l'été et l'automne est plus fort au voisinage du marais poitevin que partout ailleurs. La cause de cette exagération paraît résider dans la topographie de la côte ; c'est dans l'angle que dessine la rencontre de la côte de Saintonge, orientée S.-N. avec celle de Vendée, orientée S.E.-N.W., que se produisent les abats d'eau les plus considérables. Et c'est précisément au sommet de cet angle que le système de crêtes Montalembert-Gâtine est le plus rapproché de la mer ; double circonstance également favorable à la production des grandes averses.



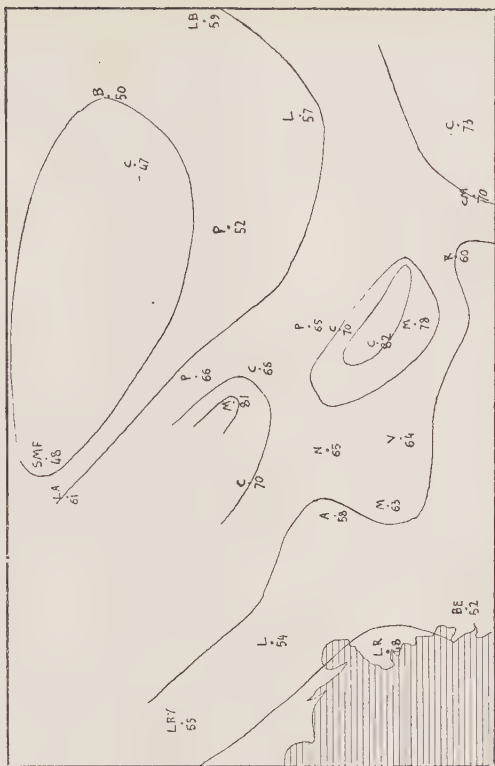
Janvier.



Février.



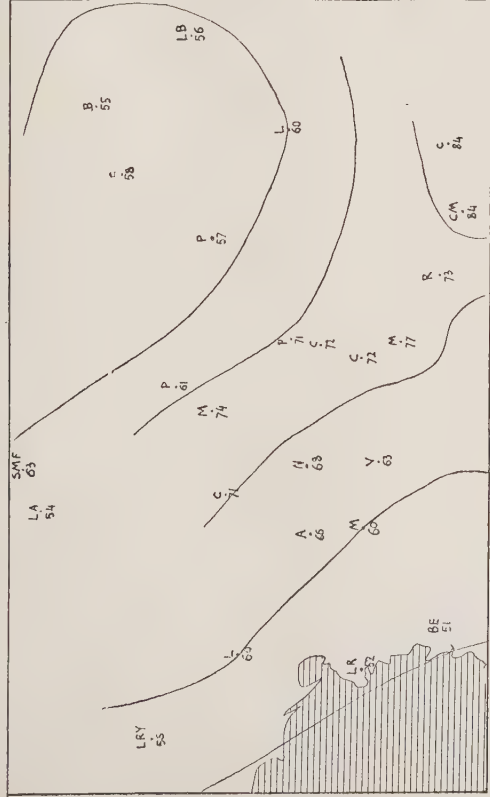
Mars.



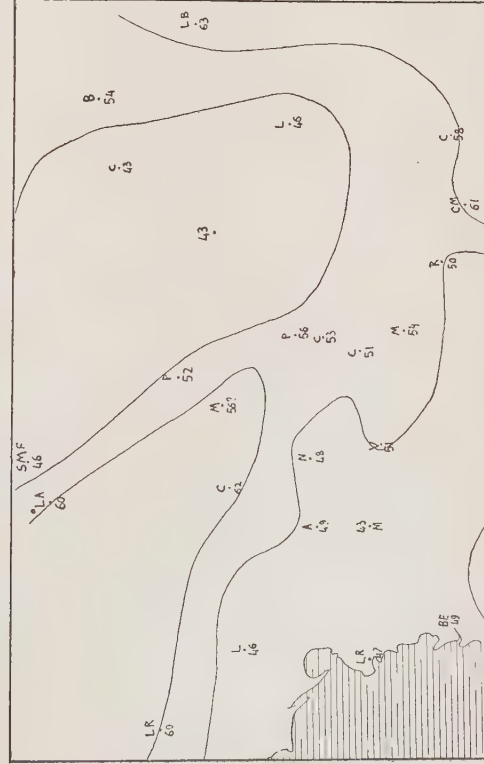
Avril.

FIG. 43. — Répartition des pluies (janvier-avril).

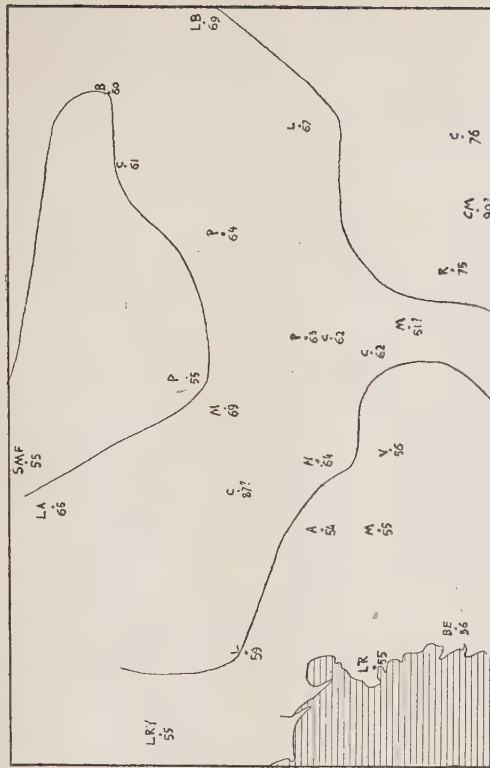




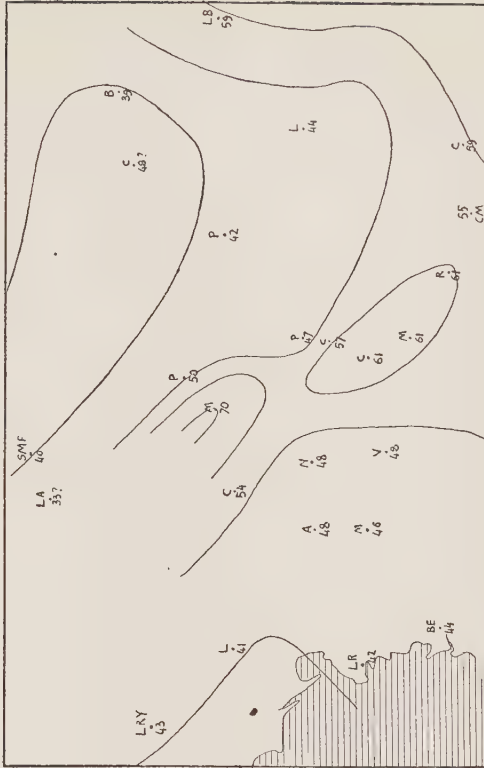
Mai.



Juillet.



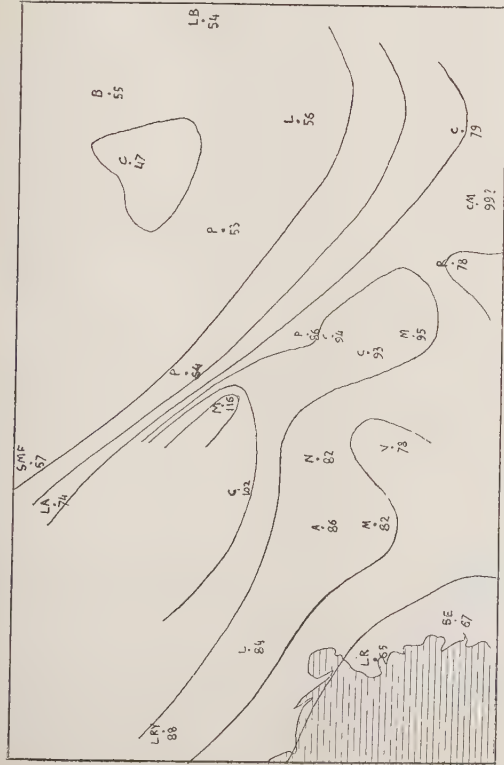
Juin.



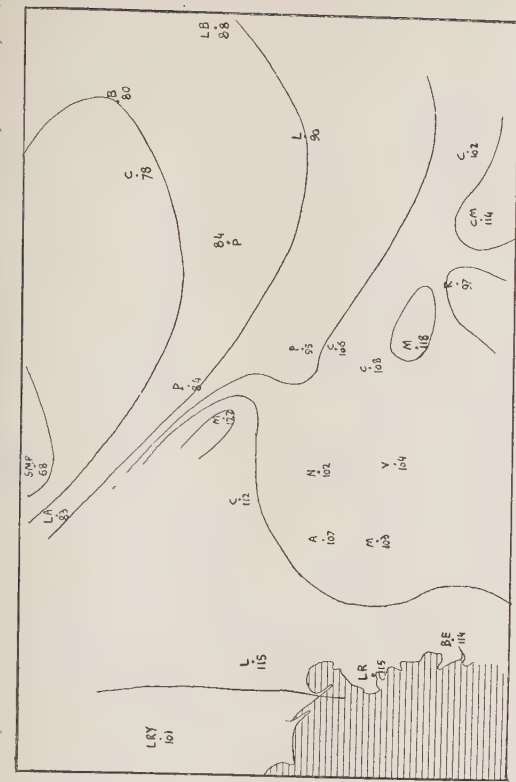
Août.

FIG. 44. — Répartition des pluies (mai-août).

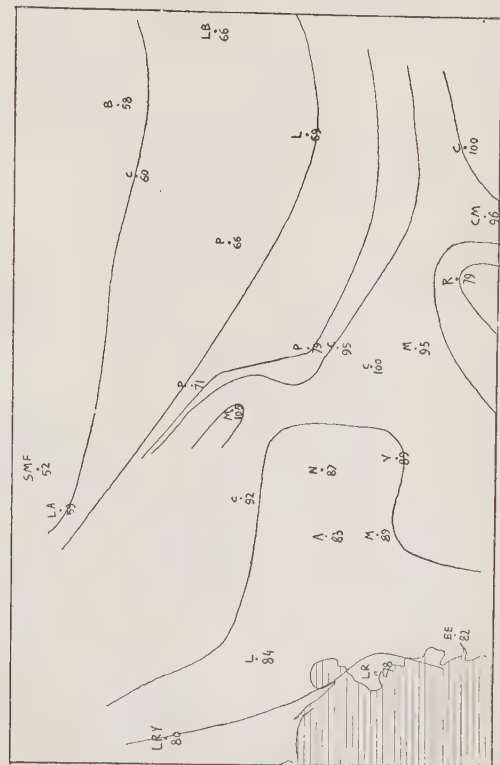




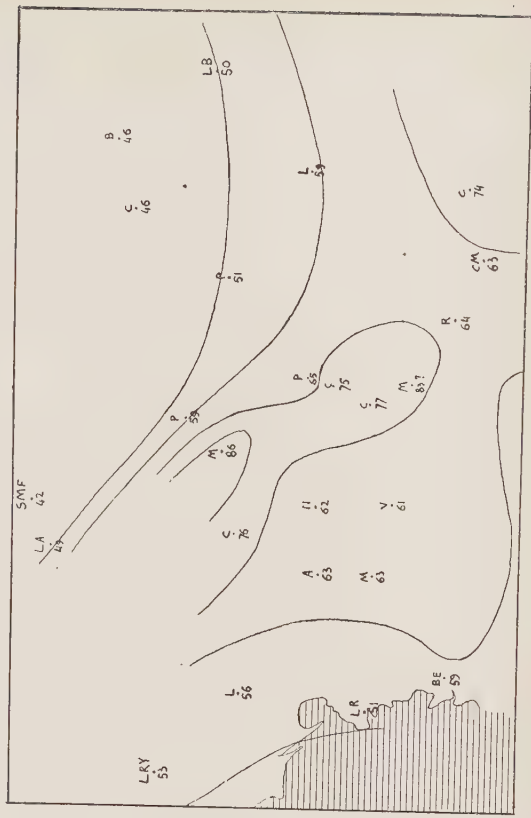
Septembre.



Octobre.



Novembre.



Décembre.

FIG. 45. — Répartition des pluies (septembre-décembre).



III. **La température.** — L'étude des températures, qui repose, comme celle des pluies, sur des données éminemment variables, exige, pour aboutir à des résultats vraisemblables, de longues séries homogènes d'observations bien faites. Or le Poitou n'en fournit aucune qui réponde entièrement à cet ensemble de conditions. Il faut laisser de côté les observations faites à l'école normale de la Roche-sur-Yon, bien qu'elles embrassent une période de vingt ans allant de 1881 à 1900, parce que certains mois accusent des températures évidemment trop élevées. Il ressort de la comparaison avec Nantes et Bordeaux que l'excès atteint  $0^{\circ},5$  pour mars et octobre.

Des lacunes trop nombreuses empêchent, d'autre part, d'utiliser pour le calcul des moyennes la série de dix ans (1891-1900) que l'on possède pour Niort<sup>1</sup>, et l'on ne peut faire état non plus de celle qui a été commencée en 1895 à Montamisé, près de Poitiers, par la Commission météorologique de la Vienne, parce qu'elle est encore trop courte. Il est infiniment préférable de se servir des cartes construites par M. Angot pour ses études sur la température en France pendant la période de cinquante ans 1851-1900<sup>2</sup>. Les isothermes tracées dans la région poitevine reposent sur les observations de Nantes, Angers, Vendôme et Bordeaux. Déduites des nombres fournis par ces quatre stations, elles offrent beaucoup plus de garanties d'exactitude que celles que l'on pourrait tenter de construire avec les rares observations poitevines, qui entraîneraient à coup sûr à commettre de grosses erreurs.

La température qui règne en Poitou est douce et répond exactement à la moyenne générale de la France ( $11^{\circ},9$ ). L'isotherme annuelle de  $12^{\circ}$  traverse la partie S.-W. par la Roche-sur-Yon, Niort et Ruffec, l'isotherme de  $11^{\circ},5$  écorne l'extrémité septentrionale en passant par Loudun. La prédominance des influences maritimes se dénote par le relèvement des courbes vers le N.-W., qui est très accusé pour celle de  $12^{\circ}$ . Mais il faut tenir compte de ce que toutes ces isothermes sont réduites au niveau de la mer. Or ce sont les températures vraies qui sont intéressantes pour le géographe, parce qu'elles seules sont en relation directe avec les phénomènes que l'on peut observer, en particulier avec ceux que présente la végétation. Déduction faite de l'abaissement de température qui résulte de l'altitude, on peut admettre que les moyennes *vraies* doivent être de  $12^{\circ},2$  à la Rochelle,  $11^{\circ},9$  à Niort,  $11^{\circ},1$  à Poitiers. Le plateau de Melle, élevé de 180 mètres, doit avoir une température de  $11^{\circ}$ , et la plaine de Poitiers, moins haute (145 m.), mais plus continentale,  $10^{\circ},9$ . Le Marais poitevin, situé au niveau de la mer, possède la moyenne la plus élevée ( $12^{\circ},1$  à  $12^{\circ},2$ ). Mais ces moyennes annuelles n'ont qu'une valeur théorique, c'est la distribution de la température au cours des mois successifs qui donne au climat son véritable caractère.

**Hiver.** — L'hiver n'est pas froid, grâce au voisinage de la mer. En janvier, Poitiers a une moyenne *vraie* de  $3^{\circ},3$ , Niort de  $4^{\circ},5$ , la Rochelle de  $5^{\circ},5$ , l'île de Ré de  $6^{\circ}$ . A Niort, pendant la période de 1891-1900, l'amplitude journalière en janvier a été de  $4^{\circ}$ , variant entre un minimum de  $2^{\circ},2$  et un maximum de  $6^{\circ},1$ ; mais comme cette période a

1. *Annuaire de la Soc. météorol.*, années 1891-1900, passages cités,

2. *Ann. B. C. M.*, 1903, t. I<sup>er</sup>, planches VII-X.

été froide dans son ensemble, les chiffres devraient être un peu relevés. Les moyennes masquent d'ailleurs des variations considérables dans les extrêmes absolus : on a noté  $-13^{\circ}$  en janvier 1894,  $-12^{\circ},5$  en décembre 1899,  $-12^{\circ}$  en janvier 1893,  $-11^{\circ}$  en février 1895. Par compensation, les maxima ont respectivement atteint dans ces mêmes mois  $+12^{\circ}$ ,  $+11^{\circ},5$ ,  $+12^{\circ},5$  et  $+8^{\circ}$ . L'amplitude totale s'est donc élevée à 25 degrés environ, sauf en février 1895. Le thermomètre a marqué  $14^{\circ},5$  en janvier 1897 et 1899,  $19^{\circ}$  en février 1899.

Les écarts sont plus forts dans la plaine de Poitiers. A Montamisé, en décembre 1899, le thermomètre est descendu à  $-15^{\circ},8$ , presque aussi bas qu'en décembre 1879, et il s'est produit un maximum de  $21^{\circ}$  en février 1899. C'est l'effet d'une situation plus continentale. Le contraste entre la température tiède du golfe de Gascogne et la température basse de la France centrale se manifeste par le resserrement des isothermes le long de la côte. C'est le même phénomène qu'en Bretagne et qu'en Provence. L'air se refroidit de l'W. à l'E. et non du S. au N., et cela très vite : entre la Rochelle et Niort, pour une distance de 55 kilomètres, l'écart est de  $1^{\circ},2$  en décembre, de  $1^{\circ}$  en janvier. Aussi les gelées sont-elles beaucoup plus fréquentes dans la région de Poitiers qu'auprès de la côte. On a compté en moyenne, pour la période 1881-1900, 50 jours de gelée par an à Parthenay, 41 à Niort et à la Roche-sur-Yon, 30 environ sur le littoral<sup>1</sup>.

Les trois mois de l'hiver se ressemblent beaucoup, la distribution générale de la température restant à peu près la même. En février toutefois les isothermes commencent à s'espacer, l'écart n'est plus que de  $1^{\circ}$  entre Poitiers et la Rochelle, au lieu de  $1^{\circ},7$  en janvier.

*Printemps.* — Il se réduit encore davantage en mars. L'échauffement du continent tend à rendre les isothermes parallèles aux latitudes, et elles coupent obliquement la côte. L'écart est ramené à  $0^{\circ},4$  entre Poitiers et la Rochelle (température réduite au niveau de la mer). La hausse depuis janvier est de  $3^{\circ},7$  à Poitiers, de  $2^{\circ},4$  à la Rochelle. Niort, avec une moyenne de  $7^{\circ},7$ , possède une température intermédiaire entre celles de ces deux villes.

Avril montre un progrès constant de la chaleur dans l'intérieur du pays : la Rochelle, Niort et Poitiers sont exactement sur la même ligne isotherme de  $11^{\circ},5$ .

En mai, les isothermes prennent la direction du N.-E. ; Poitiers et Niort deviennent plus chauds de quelques dixièmes de degré que la Rochelle. Mais il s'agit là de températures réduites au niveau de la mer. Dans la réalité, la différence d'altitude entre la côte et l'intérieur fait que la température *vraie* reste encore plus élevée dans la région côtière, où elle est comprise entre  $14^{\circ}$  et  $14^{\circ},3$ , que dans la plaine de Poitiers où elle avoisine  $13^{\circ},5$ .

Ce sont là des nuances qu'enregistrent fidèlement les phénomènes de végétation : le chêne commence d'ordinaire à prendre ses feuilles le 23 avril dans le Marais et à Niort,

1. Ces nombres, vérifiés et calculés à nouveau, diffèrent peu de ceux que nous avons donnés il y a quelques années (Répartition des jours de gelée en France, *Ann. de géogr.*, XI, 1902, p. 111, pl. IV).

le 25 à Poitiers, le 27 sur le plateau de Melle. A mesure qu'on s'élève en altitude, la végétation subit un retard correspondant à l'abaissement de la température<sup>1</sup>.

*Été.* — L'été est chaud : la moyenne à Niort est de 18° en juin, 19°,8 en juillet, 19°,6 en août. Même sur les plateaux elle dépasse 19° en juillet et en août. La distribution de la température est inverse de ce qu'elle était en hiver. Les isothermes remontent parallèlement à la côte de Saintonge du sud au nord, puis s'infléchissent au N.-E., en donnant à Poitiers un demi-degré de plus qu'à la Rochelle en juin et en juillet. Le mois d'août montre une tendance à l'égalisation, parce que la mer continue à s'échauffer. C'est ainsi que la Rochelle a des moyennes de 17°,4 en juin, 19°,5 en juillet, 19°,3 en août. L'île de Ré n'atteint pas 19° en juillet; il y fait moins chaud que sur le haut du plateau de Melle, malgré une différence de niveau de 170 mètres. L'influence rafraîchissante des vents d'ouest, prépondérants en été, se traduit ainsi de la façon la plus nette par l'abaissement graduel de la température à mesure qu'on se rapproche de la côte.

L'amplitude diurne pendant les mois d'été est assez faible. Sa valeur à Niort est de 12°. Dans cette station, les maxima moyens ne sont pas très élevés : 24°,7 en juin, 26°,8 en juillet, 26°,7 en août, malgré des maxima absolus qui ont pu atteindre 37°,5 en juillet 1900. On a noté à Poitiers dans le même mois 39°,2, et, en juillet 1870, 41°,2; cette dernière température est la plus haute qu'on ait constatée dans l'ouest, avec le maximum de 41°,9 relevé à Bordeaux en août 1892<sup>2</sup>. On peut dire que, dans la partie sud du Poitou tout au moins, le thermomètre atteint ou dépasse 30° environ quinze jours par an<sup>3</sup>. Les minima absolus présentent des écarts bien moindres : d'ordinaire ils dépassent 10° à Niort et ne diffèrent que de 4 degrés environ des minima moyens, qui atteignent 12°,5 en juin, 14°,9 en juillet et 14°,5 en août. La plus basse température observée a été de 8° en juillet 1900. La constance de la chaleur est donc un trait essentiel de l'été poitevin, qui présente la plus grande analogie avec celui de la Gascogne.

Pendant les trois mois de juin, juillet et août, la différence de température entre Niort et Bordeaux ne dépasse pas un demi-degré, alors qu'elle est d'un degré avec Nantes et Angers, pourtant un peu moins éloignés. C'est une observation du même ordre que celle que nous avons déjà faite pour le régime des pluies.

*Automne.* — Le mois de septembre ramène exactement les conditions qui régnaient en avril; la décroissance de température se fait du N. au S. et devient très sensible. La moyenne n'est plus que de 16°,6 à 16°,7 pour la Rochelle et Niort, de 16°,4 pour Poitiers, tandis qu'elle est encore de 18° à Bordeaux. Le refroidissement est donc beaucoup plus accusé en Poitou qu'en Gascogne, et les analogies de température, qui étaient en juillet avec la vallée de la Garonne, sont en septembre avec celle de la Loire, que longe l'isotherme 16°.

Avec octobre se prépare le régime d'hiver; la mer est plus chaude que la terre, et

1. A. ANGOT. *Phénomènes de la végétation en France*, Ann. B. C. M., année 1892, t. I<sup>er</sup>, pl. B, 21.

2. A. ANGOT. *Etude de la température*, Ann. B. C. M., 1904, t. I<sup>er</sup>, p. 338.

3. Moyenne déduite de celles de Nantes, Angers et Bordeaux (ANGOT, *ibidem*).

les isothermes s'infléchissent du N.-W. au S.-E., mais il subsiste encore une certaine égalité de température; la Rochelle a 12°,5, Niort 12°, Poitiers 11°,7. L'écart est d'environ 0°,8 entre la Rochelle et Bordeaux, il est de 1°,7 entre Bordeaux et Poitiers, c'est-à-dire deux fois plus grand.

L'opposition entre la côte et l'intérieur s'affirme complètement au mois de novembre, qui offre tous les caractères des mois d'hiver. On relève 8°,2 à la Rochelle, 7°,8 à Niort et 7°,4 à Poitiers. La température vraie des plateaux, qui se tient un peu au-dessous de 7°, est inférieure d'environ 1°,5 à celle de la côte.

En définitive, la région des basses plaines côtières est la plus favorisée par la chaleur. C'est entre Luçon, Saint-Maixent et Saint-Jean-d'Angély que sont réunis les principaux avantages du climat : un hiver généralement doux, sauf gelées exceptionnelles, un printemps tiède et bien arrosé, un été chaud et d'allure constante, suffisamment sec sans l'être trop, un ciel souvent clair, un soleil vif répandant beaucoup de lumière. Aussi ne faut-il pas s'étonner, la nature du sol aidant, d'y trouver la région la plus fertile, la plus riche et la plus peuplée du Poitou.

**IV. Influence du climat sur la végétation. — Colonies de plantes méditerranéennes.** — Ces avantages du climat ont une répercussion très marquée sur la végétation. Un assez grand nombre de plantes méridionales se sont infiltrées parmi la flore indigène, que caractérise le chêne rouvre. Ce sont naturellement celles qui offraient le plus d'aptitude à l'acclimatation dans une région relativement humide qui ont réussi à s'y fixer; les autres, trop exigeantes sous le rapport de la chaleur et de la sécheresse, ne pourraient y prospérer.

Les botanistes ont constaté l'existence de 128 espèces méditerranéennes, appartenant à 93 genres<sup>1</sup>. La grande majorité vivent sur les terrains calcaires, où elles échappent mieux que sur les autres sols aux inconvénients de l'humidité et du froid. L'eau n'y séjourne pas, grâce à l'extrême perméabilité des calcaires, et la roche s'échauffe plus rapidement sous les rayons du soleil. Mais on en rencontre aussi un certain nombre (10 espèces) sur les terrains sablonneux, et quelques autres habitent les marécages; l'*Iris spuria*, notamment, aux fleurs d'un blanc jaunâtre veiné de bleu, est très répandu dans le marais communal de Luçon, et on le rencontre fréquemment aussi depuis Jard jusqu'au gué de Velluire, c'est-à-dire dans la partie du marais la plus chaude en hiver. En effet, si certaines espèces méditerranéennes ne sont pas très sensibles au froid et peuvent s'avancer assez loin dans l'est du Poitou, le plus grand nombre d'entre elles recherchent les localités où l'hiver se fait le moins sentir, par conséquent le voisinage de la côte. En dehors des huit espèces propres aux dunes et qu'on ne saurait rencontrer ailleurs, on en compte seize autres qui ne sont pas spécialement maritimes et qui sont néanmoins presque toutes cantonnées en Aunis sur les falaises et sur les coteaux pierreux du bord de la mer, ainsi que dans quelques îles du Marais. On y rencontre des arbrisseaux, comme *Phillyrea media* et *Ph. angustifolia*,

1. LLOYD. *Flore de l'ouest de la France*.

au feuillage persistant, comme *Daphne Gnidium*, qui possède des feuilles piquantes et des fleurs poilues, type de plante adaptée à la sécheresse. Mais les formes herbacées dominent : la Centaurée rude (*Centaurea aspera*), dont les involucre sont hérissés d'épines, est très commune sur tout le littoral. Ce sont des plantes qui redoutent la gelée, aussi ne pénètrent-elles pas dans l'intérieur du pays.

A mesure que l'on s'avance à partir du bord de la mer dans la direction de Poitiers, on voit diminuer le nombre des espèces méditerranéennes. L'Aunis renferme la presque totalité de celles qui habitent le Poitou ; les Deux-Sèvres n'en ont plus que 27. La Vienne, il est vrai, en compte 48, mais un bon nombre d'entre elles ne sont représentées que par de rarissimes individus, difficiles à découvrir dans les recoins où ils se cachent. 14 espèces seulement franchissent le Clain pour s'éparpiller sur sa rive droite, tandis que 34 vivent dans les plaines de la rive gauche.

L'aire d'expansion de la grande majorité des plantes méditerranéennes est assez bien représentée par celle de l'Erable de Montpellier (*Acer Monspessulanum*), grand arbre forestier très répandu à l'intérieur d'une zone dont la limite septentrionale passerait par l'Aiguillon, Luçon, Fontenay-le-Comte, Saint-Maixent, Lusignan, Poitiers, Lussac et Champagne-Mouton. Ses feuilles, petites, trilobées, épaisses, d'un vert foncé et luisant, le font reconnaître au premier coup d'œil parmi les autres arbres. Son bois, dur, compact, d'un grain fin et égal, à la teinte rosée, est très employé par les menuisiers du pays pour la fabrication des objets qui ont besoin d'être résistants. Cet arbre, appelé en patois du nom d'*agère* ou *ager*, a donné son nom à beaucoup de lieux dits, depuis Ruffec jusqu'à la Rochelle. Assez indifférent au sol, il demande surtout de la lumière et de la chaleur estivale.

La plupart des autres espèces se montrent plus difficiles. Le chêne vert (*Quercus ilex*) affectionne les terrains calcaires. Plus frileux que l'érable de Montpellier, il craint le froid de l'hiver et s'écarte assez peu de la côte. Ses bosquets au feuillage d'un gris verdâtre sont rares en dehors de l'Aunis et du littoral, et il faut descendre jusque dans la vallée de la Charente pour le voir peupler les coteaux sur les deux rives du fleuve en s'avancant jusqu'à Angoulême. Quelques individus se sont égarés vers l'E. dans le département de la Vienne, où ils se blottissent dans des fentes de rochers, le long des falaises calcaires exposées en plein midi, à Saint-Benoist, près de Poitiers. Ils s'y montrent associés au micocoulier (*Celtis australis*), grand arbre que l'on rencontre également au Porteau (près de Poitiers), à la Roche-Tison, à Lusignan et en Aunis.

La chaleur et la sécheresse de l'été permettent aux *astragales*, plantes caractéristiques des pays secs, de s'avancer dans les mêmes régions. Deux espèces, l'*Astragale pourpre* et l'*Astragale de Montpellier*, parviennent, la première jusque dans la plaine de Lezay, la seconde jusqu'au N. de Poitiers.

De la région ibérique sont venus des genêts, des ajones, un chêne, le *Quercus Tozza*, qui remonte au N. jusqu'au près de Blois. Mais ces plantes, d'ailleurs fort communes, sont beaucoup moins typiques que celles d'origine méditerranéenne, et leur extension n'est pas limitée au Poitou. Elles n'offrent pas le même intérêt géographique

L'homme a contribué de son côté à propager un certain nombre d'espèces méridionales. Dans les propriétés d'agrément et parfois même en plein champ, on voit assez souvent des Pins parasols (*Pinus pinca*) dont le panache largement étalé attire de loin les regards ; mais ils n'atteignent jamais la grande taille de leurs congénères de la Provence. Le laurier-rose abonde dans les jardins ; il y en a partout, jusque dans les gares de chemins de fer, au bord des voies. Le figuier se rencontre aussi bien à la campagne que dans les jardins des villes. Il n'est guère de maison de paysan qui ne possède le sien, accolé dans l'angle d'un mur.

## CHAPITRE VI

### LA CIRCULATION DE L'EAU

#### I

Malgré la quantité de pluie relativement élevée qu'elles reçoivent, les plaines du Poitou sont pauvres en eaux superficielles; c'est un inconvénient qui résulte de la nature calcaire de leur sol, où l'eau s'infiltre rapidement pour circuler en profondeur et ne reparaitre au jour que quand une assise imperméable formant réservoir naturel vient affleurer à la surface. On ne rencontre pas un seul ruisseau dans la région comprise entre le Clain et la Vienne au nord d'une ligne tirée de Poitiers à Lussac. Il en est de même entre la Vienne et la Gartempe, depuis Lussac et Montmorillon jusqu'à la vallée de l'Auzon. Sur des surfaces un peu moindres, la plaine de Neuville, celle de Luçon, présentent le même caractère. Seuls les terrains imperméables retiennent l'eau dans des mares qu'alimentent les pluies d'hiver. Mais vient une période de sécheresse un peu prolongée, cette maigre réserve sera vite épuisée; l'évaporation aura tôt fait de la pomper, puisqu'elle est entretenue exclusivement par les pluies et qu'elle ne reçoit point le tribut de sources capables de réparer ses pertes. A moins que l'été ne soit par exception humide, les pays d'argiles marbrées présentent, du mois de juin au mois de septembre, la même pénurie d'eau que les plaines calcaires. Malgré la nature imperméable de son sol, le talus argileux qui descend depuis la Gâtine jusqu'aux portes de Poitiers, entre la Boivre et l'Auzance, reste dépourvu d'eaux courantes. C'est dans le sous-sol que séjournent les nappes aquifères permanentes.

**Les sources.** — L'eau tombée à la surface des calcaires jurassiques y disparaît promptement, à la faveur des innombrables fissures dont ils sont criblés. Elle descend le long des diaclases, qui font l'office d'autant de chenaux d'écoulement. Loin de s'imprégner dans leur masse, à la façon d'une éponge, les calcaires s'humectent d'une façon très irrégulière; ils sont en réalité parcourus par de véritables canaux souterrains que séparent des zones relativement sèches. C'est ce que montrent à l'évidence les toits de carrières dans les grandes exploitations de Chauvigny et des Lourdines. Plus

L'étage géologique est épais et de facies constant, plus les eaux descendent bas, pour suivant leur voyage jusqu'à ce qu'elles rencontrent un niveau imperméable, constitué en général par des marnes. Le plus important et le plus constant est celui des marnes bleues du lias supérieur, qui revêtent de leur nappe uniforme, épaisse d'une dizaine de mètres, le fond du détroit poitevin. C'est un obstacle infranchissable pour les eaux d'infiltration, qui s'arrêtent et s'accumulent à leur surface. Plus qu'aucun autre terrain, les marnes toarciennes contribuent à faire du Poitou un pays de sources. Quand elles viennent à affleurer à l'air libre, on voit couler de tous côtés des sources abondantes qui donnent naissance à des ruisseaux. Une végétation très verte et très touffue de saules et de peupliers répand son ombre sur ces coins privilégiés où l'eau courante et la fraîcheur des sites font un heureux contraste avec les arides rochers qui les surplombent. Autant les plateaux calcaires sont monotones avec leurs interminables champs de céréales, autant ces vallées liasiques sont attrayantes avec leur profusion d'arbres et la verdure de leurs prairies. Les bords du Clain entre Ligugé et Iteuil offrent un exemple frappant de ces oppositions pittoresques. Les lignes de sources déterminées par les affleurements des marnes du lias dessinent, en bordure des massifs anciens de la Gâtine et du Limousin, une frange continue dont les festons irréguliers suivent tous les accidents des couches géologiques; elles sont absentes de la plus grande partie de la région centrale du Seuil, à cause de la grande épaisseur des dépôts plus récents, qui ne leur permet pas de se montrer au fond des vallées. Mais elles reparaissent dès qu'une dislocation relève les couches liasiques au-dessus du niveau général des plaines. C'est ainsi qu'on les rencontre au sommet de la colline de Champagné-Saint-Hilaire, à 190 m. d'altitude, et de l'anticlinal de Montalembert, continué par le plateau de Melle, où l'on voit sourdre tantôt de petits suintements donnant naissance à des prairies humides, tantôt de grosses fontaines qui deviennent vite des rivières; la Sèvre naît à la source de Fontbedoire, la Belle à la source de la Belle. A six kilomètres au sud de Poitiers, la faille de Ligugé ramène au jour les marnes bleues, dont l'apparition est accompagnée de nombreuses sources entre Croutelle et Fontaine-le-Comte, entre Mezeaux et Virolet<sup>1</sup>.

Ces marnes ne constituent pas le seul niveau d'eau du Poitou; il en existe plusieurs autres déterminés par le contact de couches perméables et imperméables, mais ils jouent un rôle bien plus restreint. Les roches cristallines, que l'on ne rencontre pas seulement en Vendée et dans le Massif central, mais encore au cœur des plaines, grâce à des accidents tectoniques que nous connaissons déjà, constituent une surface presque impénétrable; l'eau suinte de toutes parts pour former d'innombrables filets limpides qui s'écoulent sur le flanc des vallées, sous un tapis d'herbes amies de la fraîcheur. Mais beaucoup de ces ruisselets, alimentés seulement par les pluies, tarissent pendant l'été<sup>2</sup>. Ils n'ont guère d'autre utilité que d'irriguer les prairies au printemps.

1. WELSCH. *Réunion extraord.*, p. 959.

<sup>2</sup> DE LONGUEMAR. *Etudes géolog.*, II, p. 149.

La surface des calcaires marneux de l'oxfordien retient aussi les eaux, qui s'écoulent par des sources lorsque les calcaires du rauracien viennent former un revêtement protecteur au-dessus d'eux; mais quand il vient à manquer, l'évaporation exerce une action prépondérante et prive d'eaux courantes de grandes étendues de terrain. C'est le cas du bassin de Lezay, constitué presque entièrement par les marnes oxfordiennes; les sources y sont très rares et intermittentes, comme celle de Linazay<sup>1</sup>. Elles sont plus nombreuses, quoique fréquemment encore intermittentes, dans la plaine de Neuville, où elles donnent naissance au Palu, au Prepson et à la Dive de Montcontour; celle de la Chiliaisse, près de Blaslay, inonde le fond de la plaine lorsque des pluies persistantes la gonflent et la font déborder, au grand détriment des récoltes, qui pourrissent; aussi a-t-elle mauvais renom auprès des cultivateurs de la contrée. Les failles, en mettant en contact des assises différentes, déterminent à leur tour l'apparition de sources: telle est l'origine de celles des Trois-Moutiers, sur la rive gauche de la Petite-Maine, des fontaines de Son, de Basses, de Claunay, qui jalonnent la faille du Loudunais. La source de la Grimaudière, origine de la Dive, naît aussi dans le voisinage d'une faille qui fait buter le bathonien contre l'oxfordien<sup>2</sup>.

Au sud de la plaine de Niort et du Marais, les calcaires marneux du jurassique supérieur possèdent d'assez nombreuses sources, presque toutes situées à la naissance des vallons; elles sont beaucoup plus fréquentes au voisinage du Marais que dans la moitié sud de l'Aunis, ce qui tient à la présence du banc bleu du séquanien, bien plus rapproché de la surface du sol au nord qu'au midi. Les failles qui rompent la régularité des couches en Aunis produisent de brusques dénivellations dans le niveau d'eau général de la région, ce qui a pour effet de faire voisiner des contrées absolument sèches avec d'autres remplies de marécages; les environs de Nuaillé et de Mauzé en offrent d'excellents exemples.

Généralement on n'observe pas dans la région jurassique plusieurs étages de sources superposés; l'homogénéité des masses calcaires sur de grandes épaisseurs s'y oppose. Il n'en va plus de même dans le pays de craie qui limite au nord le Poitou. Les collines du Mirebalais présentent, sur une épaisseur qui atteint 100 mètres à Scorbé-Clairvaux, une succession de terrains alternativement perméables et imperméables qu'accompagnent autant de nappes aquifères. Le fond et les flancs des vallées, en particulier de celles du Palu, de l'Envigne et de la Vienne, sont occupés par des sables cénomaniens coupés de lits marneux; une eau excellente filtre à travers le sable fin pour venir sourdre au contact des marnes en petits filets éparpillés; beaucoup tarissent pendant les étés secs, mais, par contre, il en sort spontanément de tous les côtés, après une période de pluies un peu prolongée<sup>3</sup>. Ce sont des *sourdis*. Au-dessus règne un niveau plus constant et plus abondant, à la surface des marnes cénomaniennes que surmonte l'épais massif filtrant de la craie turonienne. Là, de grosses

1. DE LONGUEMAR. *Etudes géolog.*, II, p. 153.

2. IDEM. *Ibidem*, p. 153-154.

3. IDEM. *Ibidem*, p. 154.

sources se font jour; leurs eaux, qui se sont chargées de calcaire dans la traversée de la craie, sont souvent incrustantes; c'est le cas de celle de Falaise, sur le bord de la Creuse<sup>1</sup>. A la Roche-Posay jaillissent trois sources faiblement sulfureuses et ferrugineuses, qui sont utilisées dans un établissement thermal fréquenté surtout par des malades venus des pays voisins. Le chapeau de craie turonienne qui recouvre l'ensemble des dépôts cénomaniens renferme lui-même des niveaux d'eau déterminés par la superposition d'assises marneuses et d'assises calcaro-sableuses, ou tulleau proprement dit<sup>2</sup>. Cette abondance de sources explique l'existence des nombreux ruisseaux qui descendent de l'anticlinal de Châtellerault pour former la Veude de Richelieu, de même qu'elle est en rapport avec la dispersion des habitations.

**Influence des sources sur les groupements humains.** — L'absence à peu près complète d'eaux courantes en dehors des grandes vallées a obligé la population à se concentrer autour des sources; il serait difficile de trouver un village qui ne soit pas bâti à proximité immédiate d'une source, et bien souvent l'eau jaillit au milieu même de l'agglomération. Cela ne va pas d'ailleurs sans de sérieux inconvénients pour la santé des habitants; les lavoirs sont toujours établis contre les fontaines, qui sont constamment exposées à être souillées par les eaux usagées. De plus, le groupe des habitations domine en général les sources, par suite de l'habitude locale de construire sur les hauteurs, en amphithéâtre. Les eaux d'infiltration sont facilement polluées, et comme elles s'écoulent à travers les calcaires en suivant les diaclases, elles ne sont pas filtrées lorsqu'elles viennent se mêler à celles de la nappe aquifère, qu'elles contaminent. Aussi les épidémies de fièvre typhoïde sont-elles fréquentes en Poitou, et malheureusement fort difficiles à prévenir, car il faudrait changer l'emplacement des villages et le mode d'habitation, chose irréalisable<sup>3</sup>.

La distribution géographique des villages est exactement la même que celle des sources; quand celles-ci sont rapprochées les unes des autres, on voit les villages se multiplier sur un espace restreint. Le plateau situé au sud de Saint-Maixent, entre cette ville, Chevagné, Celles-sur-Belle et la forêt de l'Hermitain, renferme, sur une étendue de 75 kilomètres carrés environ, 10 chefs-lieux de communes et 50 gros hameaux, sans compter les fermes isolées; cela fait une agglomération pour 1<sup>kmq</sup>,2. Dans la plaine de Saint-Sauvant, où l'eau est très rare, les villages deviennent très espacés; pour une superficie à peu près équivalente, la région comprise entre Saint-Sauvant, Couhé et Lezay ne compte que deux communes, Vançais et Rom, et 23 hameaux, soit un lieu habité par trois kilomètres carrés. L'attraction exercée par les sources se fait sentir jusque dans les vallées parcourues par de grands cours d'eau. Ce n'est pas la rivière qui a déterminé l'établissement des villages, ce sont les sources qui se font jour à flanc de coteau. Cela est aussi vrai sur les bords de la Vienne que sur ceux du Clain ou de la Charente : Lussac tire ses eaux de la Font-Serin et de

1. *Idem. Ibidem.*

2. ROLLAND. Notice carte géolog. feuille de Châtellerault (131).

3. A. FOURNIER. *La Fièvre typhoïde en Poitou*, passim.

la Font-Chrétien, situées à ses portes; Gouex et Queaux s'alimentent à des fontaines qui sont parmi les plus abondantes du Poitou. Charroux et Civray, pour ne citer que les plus importantes localités des bords de la Charente, consomment aussi les eaux de leurs sources, et non celles de la rivière. Le site de Poitiers n'a pas été choisi par ses premiers habitants seulement à cause de sa forte position défensive sur un promontoire au confluent du Clain et de la Boivre, mais aussi parce que des sources abondantes jaillissant au pied du coteau assuraient une réserve d'eau inépuisable à ses défenseurs, qui ne craignaient pas d'être réduits à merci par la soif. Les trois fontaines de la Celle, au pied du rocher des Dunes, celles de la route de Paris, entre le confluent de la Boivre et le Porteau, ont servi à l'alimentation de la ville jusqu'au jour où, devenues insuffisantes, et d'ailleurs souvent contaminées par le voisinage des habitations, elles ont été remplacées par des eaux amenées de plus loin. Dès l'époque romaine, trois aqueducs fournissaient à la ville une eau très pure captée à des distances de 6 à 12 kilomètres. Deux d'entre eux allaient chercher les eaux qui sourdent autour de Mezeaux; celles de Basse-Fontaine arrivaient par un aqueduc dont on voit encore des restes d'arcs au hameau de l'Hermitage, à 2 kilomètres de Poitiers. Celles de la Reinière et du Cimeau étaient amenées par un autre aqueduc construit à un niveau plus bas et dont on ne voit plus aujourd'hui que les conduites souterraines, en haut du coteau du Clain, au faubourg de la Madeleine. Le troisième aqueduc, qui devait être le plus important, venait de la fontaine de Fleury, située sur la rive droite de la Boivre, près du village de Montreuil-Bonnin. Cette grosse source, qui débite 5.500 mètres cubes par jour<sup>1</sup>, avait été délaissée, lorsque la municipalité de Poitiers se décida, à la fin du dix-neuvième siècle, à y recourir de nouveau pour les besoins de la ville; en établissant les nouvelles conduites, on a utilisé sur plusieurs points les travaux exécutés à l'époque gallo-romaine. Grâce à l'abondance et à la pureté de ces eaux venues d'une région inhabitée, la ville est aujourd'hui à l'abri de la fièvre typhoïde, qui ne s'y manifeste que par des cas isolés.

L'existence humaine est trop étroitement liée en Poitou à celle des sources pour que celles-ci n'aient pas été l'objet d'une dévotion particulière de la part des habitants. Le vieux culte des fontaines a laissé dans la contrée des traces encore vivantes; non seulement on rencontre assez fréquemment des dolmens ou des tumuli funéraires au voisinage des points d'eau, mais encore un certain nombre de sanctuaires chrétiens sont édifiés sur des sources. Un saint populaire en Poitou, saint Macou, est en quelque sorte le patron des sources; le chevet de l'église du village de Saint-Macou, près de Civray, est établi sur une fontaine; il en est de même à Celle-l'Evescault, à Jazeneuil, à Voulon, et l'on donne le nom de fontaines de Saint-Macou à ces eaux particulièrement vénérées; le même nom est encore porté par une source du hameau de la Folie, près de Migné, dans la plaine de Neuville. Aux environs de Mairé, dans la plaine de Saint-Sauvant, c'est à saint Silvain qu'est consacrée une fontaine où l'on se rend en pèlerinage pour obtenir la guérison des maladies de la peau et des yeux<sup>2</sup>. Une coutume analogue

1. WELSCH. *Réunion extraord.*, p. 1011.

2. RÉDET. *Dict. topogr. de la Vienne*, p. 380. — *Sauvant* est la forme locale de *Silvain*.

existe en Aunis, auprès de Benon ; dans la nuit du 14 au 15 août, on va en pèlerinage à la fontaine de la Grâce-Dieu, qui, suivant la tradition, se répand à minuit hors de sa crique pour se déverser dans un ruisseau ; l'eau qu'elle roule n'a pas de vertu spéciale pour une affection déterminée, mais tous les malades peuvent lui demander leur guérison<sup>1</sup>.

**Les puits.** — Si nombreuses que soient les sources en Poitou, elles ne sauraient suffire à elles seules aux besoins des habitants et de leurs troupeaux. Les progrès de la culture, marqués par les conquêtes de l'homme sur les surfaces incultes, ont étendu de plus en plus le domaine des exploitations, qui ont fini par se trouver fort éloignées des lieux ordinaires d'habitation. Le cultivateur s'est établi au milieu des plaines que défrichait sa charrue. Alors s'est posé pour lui le problème de l'eau ; à moins de parcourir un chemin considérable pour gagner la source la plus prochaine, il dut se résigner à chercher sur place l'eau qui lui faisait défaut. Pour atteindre la nappe souterraine, il fallut creuser des puits, parfois à une profondeur considérable. La difficulté du travail et les frais élevés qu'il entraîne réduisent au strict minimum le nombre des puits ; souvent il n'y en a qu'un seul pour tout un hameau. Lorsque la profondeur excède 25 à 30 mètres, la population s'agglomère autour du puits, et les fermes éparses deviennent très rares ; elles se font plus nombreuses au contraire quand on est sûr de trouver de l'eau sans être obligé de descendre aussi bas. Ce n'est pas absolument sur les terrains imperméables que la population se montre le plus dispersée, c'est sur les points où la nappe aquifère n'est pas trop éloignée de la surface du sol. Dans la région de Blanzai, au nord de Civray, qui est constituée par des terres rouges parfaitement sèches, les hameaux sont nombreux, parce que l'eau se rencontre à 25 mètres au plus de profondeur.

C'est naturellement au voisinage des massifs anciens, là où la dalle calcaire est le moins épaisse, que les puits sont le moins creux. Aux environs de l'Isle-Jourdain, ils varient entre 6 et 20 mètres, suivant qu'ils sont forés dans l'arène de décomposition du granit ou dans la base du bajocien. La bordure de la Gâtine présente des conditions analogues. Les sables et les marnes du cénomanien, avec leurs multiples niveaux d'eau, se prêtent également à l'établissement facile des puits, qui ont en général de 5 à 6 mètres sur les pentes ; mais ils sont exposés à beaucoup baisser pendant l'été et parfois à tarir au mois de septembre dans la région de Loudun ; ils sont plus constants dans la région de Châtellerault. Dans le fond des vallées cénomaniennes, à Lencloître, à Châtellerault, il suffit de creuser un trou de quelques décimètres pour trouver l'eau, qui affleure presque au ras du sol<sup>2</sup>. Sur les plateaux calcaires et dans les pays de plaine la profondeur des puits peut devenir considérable. Elle est voisine de 30 mètres dans la craie tuffeau du Mirebalais, mais elle dépasse rapidement ce chiffre en terrain jurassique. La situation topographique joue d'ailleurs un grand rôle à cet égard ; comme

1. MUSSET. *Cartulaire de la Grâce-Dieu*, p. 38.

2. DE LONGUEMAR. *Etudes géol.*, II, p. 202-211.

entre deux vallées parallèles le plan d'eau ne reste pas horizontal, mais qu'il se relève un peu vers la surface du plateau de séparation, en dessinant un plan incliné au-dessous du rebord du plateau, il s'ensuit qu'il sera plus éloigné du sol superficiel au point où s'accuse ce rebord qu'au milieu même du plateau. Les lignes de rupture de pente sont donc les endroits les plus défavorables pour l'établissement des puits, qui y atteindront leur profondeur maxima. Celle-ci ira ensuite en diminuant jusqu'au bas de la pente, dans la vallée. C'est ce que l'on constate de la façon la plus nette aux environs de Poitiers. Sur les plateaux, à une distance de plusieurs kilomètres du Clain, la profondeur moyenne des puits se tient aux environs de 30 à 35 mètres; au Porteau, au bord même du coteau, elle s'élève à 43 mètres, et sur d'autres points à 50 mètres, tandis qu'à mi-côte du faubourg de la Cueilie elle s'abaisse à 26 mètres. La plupart des anciens puits de Poitiers, qui mesurent une quarantaine de mètres, sont aujourd'hui abandonnés à cause de leur pauvreté en eau; la nappe où ils s'alimentent est en effet drainée par les vallées du Clain et de la Boivre qui entourent la ville et par la multitude de caves à double et à triple étage qui perforent son massif<sup>1</sup>. C'est sous les plateaux de calcaires lacustres que les nappes descendent le plus bas; elles séjournent en effet dans les dépôts

jurassiques sous-jacents, et pour les atteindre il faut percer l'épaisseur des couches tertiaires et une grande partie des calcaires secondaires. Des profondeurs de

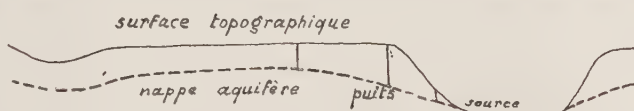


FIG. 45. — Croquis schématique de l'allure de la nappe aquifère au voisinage des vallées (environs de Poitiers).

60 mètres sont atteintes dans le canton de Saint-Julien-l'Ars, ainsi qu'aux environs de Saint-Savin et de la Trémouille. A Fleuré et à Chauvigny il faut aller jusqu'à 50 mètres<sup>2</sup>. Aussi de grands espaces restent-ils vides d'habitants.

Les réseaux de fissures dont sont remplis les calcaires jurassiques produisent parfois des changements soudains dans l'allure des nappes souterraines; à la rencontre d'une diaclase verticale, celles-ci peuvent s'y engouffrer et disparaître d'une façon inattendue. Un exemple typique est fourni par le bourg de Saint-Sauvant, construit à la limite d'affleurement du callovien et de l'oxfordien. Les puits creusés dans le callovien, au N.-E. du bourg, mesurent de 30 à 35 mètres et manquent rarement d'eau. Au sud, on se trouve dans l'oxfordien, où la nappe d'eau est atteinte entre 6 et 20 mètres; la disette se fait souvent sentir pendant deux et trois mois, et l'eau n'est pas toujours potable. Dans le village même, un puits proche de l'abreuvoir communal permet de prendre l'eau à la main, et ceux qui l'avoisinent immédiatement ont 30 et 40 mètres de profondeur; ils s'alimentent dans la nappe du callovien, tandis que le premier s'alimente dans la nappe superficielle de l'oxfordien<sup>3</sup>. Cette plaine de Saint-Sauvant, à peu près dépourvue de sources, et où l'eau peut manquer pendant plusieurs mois, est parfois

1. DE LONGUEMAR. Ouvr. cité, p. 145.

2. IDEM. *Ibidem*, p. 236 et suiv.

3. IDEM. *Ibidem*, p. 147.

terriblement éprouvée. « En 1893, on vint d'une distance de 11 kilomètres chercher de l'eau à Dalidant, sur la Charente, près de Civray. Des environs de Saint-Sauvant, les habitants vont chercher de l'eau en été à la fontaine de Crieuil, sur la route de Rouillé à Sanxay, éloignée de 10 kilomètres, et l'on fait queue pendant des nuits entières à la Font-de-Cé, où toute la région vient s'alimenter, même depuis Chenay et Chey, c'est-à-dire de 20 kilomètres<sup>1</sup>. » Par le régime de ses eaux, le Poitou fait penser aux Causses et à la Provence calcaire.

## II. — Les phénomènes karstiques.

L'analogie se poursuit et se complète par le développement qu'y prend l'érosion souterraine ; grottes, gouffres, dolines et pertes de rivières, rien ne manque pour donner à certaines parties du Poitou un aspect de région karstique. Les eaux d'infiltration qui voyagent à travers les masses calcaires y exercent une action intense de corrosion et de dissolution sur les parois des fissures qui leur servent de guides. Elles les rongent peu à peu, les élargissent, provoquent des éboulements et finissent par transformer de simples diaclases en grottes et en cavernes capables de donner abri aux grands animaux et à l'homme.

**Les grottes.** — Elles prédominent dans les régions de calcaires à silex, surtout quand ils sont dolomitiques, parce qu'alors la roche manque d'homogénéité ; des brisures se produisent au contact des silex plus durs et des calcaires plus tendres, facilitant le travail de dissolution par les eaux<sup>2</sup>. Les dimensions des grottes sont très variables ; les unes sont de simples trous, comme la grotte à Calvin, au bord du Clain, près du pont du chemin de fer entre Poitiers et Saint-Benoît. Un peu plus loin s'ouvre celle de Passelourdin, près de Saint-Benoît<sup>3</sup>, qui n'est guère plus grande. Ailleurs elles sont plus vastes ; à Lhonnaizé, à Verrières, à Lussac-les-Châteaux, elles ont servi de repaires à des hyènes et à d'autres animaux quaternaires. Sur les bords de la Gartempe, la grotte des Cottés, à 7 m. au-dessus de la rivière, a livré des restes intéressants de l'industrie humaine datant des débuts de l'âge du renne. Mais les plus importantes sont celles du Chaffaud, qui s'ouvrent sur les bords de la Charente, à l'est de Civray, et se prolongent au N.-W. sur une longueur d'un kilomètre environ jusqu'auprès de la station de Savigné ; le plancher de l'entrée est à 12 m. au-dessus de la Charente et va s'abaissant vers l'intérieur. Un puits vertical fait communiquer la première salle avec la plate-forme supérieure du rocher, et deux autres puits descendent dans des cavités inférieures non explorées. C'est exactement la disposition des cavernes des causses, mais à une échelle très réduite, en raison de l'épaisseur bien moindre des calcaires poitevins. Les dépôts de remplissage, constitués par un complexe de

1. WELSCH. *Réunion extraord.*, p. 880.

2. WELSCH. *Ouvr. cité*, p. 1007.

3. Le nom semble signifier *Pas de la Grotte* ; comparer avec les *Lourdines*, excavations et carrières souterraines auprès de Migné.

## LES PLAINES DU POITOU

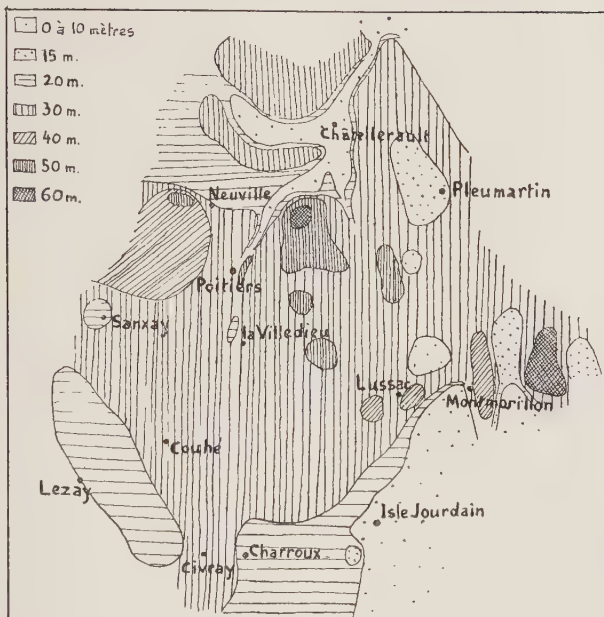
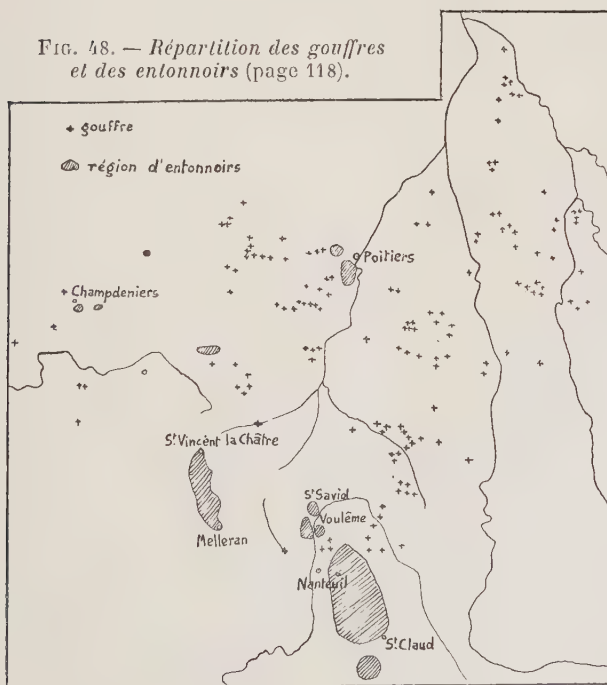


FIG. 47. — Profondeur des puits dans le seuil du Poitou (d'après de Longuemar). (Page 116.)

FIG. 48. — Répartition des gouffres et des entonnoirs (page 118).





lits de cailloux quartzeux et granitiques et de brèches à ossements soudées par des stalagmites, ont livré de nombreux vestiges de l'industrie humaine quaternaire<sup>1</sup>.

L'usage d'habiter soit des excavations naturelles, soit des demeures creusées artificiellement, ne s'est pas perpétué en Poitou comme sur les bords de la Loire et des grandes rivières tourangelles. Il est probable que la dureté des calcaires jurassiques, difficiles à creuser, a fait abandonner de bonne heure cette coutume, qui s'est conservée dans les régions de roche tendre, telles que la craie tulleau.

**Les gouffres.** — Ce n'est que sur quelques points exceptionnels, comme au Chafaud, que l'on peut étudier dans toutes ses parties la topographie souterraine due au travail des eaux. Dans la presque totalité des cas, on ne voit que les orifices extérieurs des puits d'absorption, appelés *gouffres* dans le pays. Ce sont des cavités étroites, qui ne dessinent même pas toujours une dépression à la surface du sol, et qui sont plus ou moins obstruées par des éboulis pierreux et des broussailles. Il est rare d'en rencontrer qui soient béantes, comme le Grand-Bignoulas, dont l'ouverture bâille à la lisière de la forêt de Moulière, dans le vallon de la Chapelle-Moulière<sup>2</sup>. Leur répartition correspond à celle des calcaires jurassiques à silex et des calcaires lacustres à meulières. On n'en voit pas dans le Loudunais et le Mirebalais, non plus que dans la plaine de Luçon et qu'en Aunis, où la nature marneuse du terrain contrarie leur formation.

**Les entonnoirs.** — Les gouffres sont de dimensions trop exigües pour faire naître des formes topographiques spéciales. Les entonnoirs, au contraire, créent un paysage très particulier, qui donne réellement l'impression d'une région karstique. On appelle ainsi des creux, désignés également sous le nom de *fosses*, tantôt circulaires, tantôt allongés et de dimensions très variables : l'entonnoir de Fayolles, près de Savigné, mesure 80 m. de largeur sur 8 m. de profondeur ; la Fosse-Parie et la Fosse-Peuron, auprès de Chauvigny, ont, la première 200 m., et la seconde 300 m. de diamètre sur 20 mètres de profondeur<sup>3</sup>. Aux environs de Nanteuil, sur la route de Rufec, il en est qui atteignent de 600 à 700 m. de longueur, et au sud de Saint-Vincent-la-Châtre, sur le plateau de Melle, près du hameau de Moissac, l'un d'eux se développe sur une étendue d'un kilomètre. Jamais l'eau ne séjourne dans ces cuvettes, qui sont toujours cultivées, à moins que la raideur des pentes ne s'y oppose, ce qui n'arrive que pour les plus petites. La ressemblance avec les dolines du Karst est complète.

C'est uniquement dans les calcaires à silex du jurassique qu'apparaissent ces accidents topographiques, dont la présence paraît liée à celle des argiles rouges à chailles, appelées terre à châtaigniers. On ne peut guère attribuer leur formation qu'à des phénomènes de dissolution par les eaux circulant dans le sous-sol le long des cassures

1. DE LONGUEMAR. Ouvr. cité, t. I<sup>er</sup>, p. 417. — Abbé BREUIL. *La Grotte des Cottés*, *l'Anthropologie*, 1906, p. 410.

2. DE LONGUEMAR. Ouvr. cité, I, p. 401.

3. IDEM. *Ibidem*, p. 401.

qui affectent les calcaires; les blocs de silex intercalés dans la roche font probablement office de piliers, quand le calcaire a disparu et qu'il ne reste plus qu'un résidu d'argile formé des éléments insolubles. L'affouillement continuant à se produire, il arrive un moment où le sol miné s'effondre par l'effet de son propre poids. C'est la conclusion qu'il semble possible de tirer de l'observation des faits, car les entonnoirs continuent à se former sous nos yeux. « En février 1904, à la suite des pluies considérables de l'hiver, il s'est formé des entonnoirs près des villages de Peuneau et de la Poitière, à 4 kilomètres au N. de Pamproux; à la surface du sol se sont produits des affaissements de terre rouge dans un pré; un des trous formés était absolument circulaire, de 5 mètres de diamètre et de 1 mètre de profondeur<sup>1</sup>. » Nous avons constaté de notre côté un fait identique dans une propriété située près des Fontenelles, à l'est de Sainte-Néomaye, où un trou de dimensions un peu moindres est apparu au mois de décembre 1907, après la période de pluies intenses qui marqua l'automne de cette même année. Le sol était également constitué par de la terre à châtaigniers. Pour se rendre compte du rôle joué par les eaux souterraines dans la production de ces phénomènes, M. Welsch a essayé d'évaluer la quantité de calcaire dissoute par les eaux aboutissant à une fontaine connue; celle de Fleury lui a fourni un total de 365 tonnes par an<sup>2</sup>. C'est un résultat qui est loin d'être négligeable et qui démontre l'importance du travail effectué dans le sous-sol par les eaux qui y circulent.

La relation géologique de ces phénomènes avec la terre à châtaigniers est évidente. Mais il en existe une autre avec le climat. Les cas d'effondrements directement constatés au cours des derniers hivers se sont produits à la suite de pluies prolongées, et il est logique d'admettre, dans ces conditions, que le volume des pluies n'est pas indifférent à l'existence des entonnoirs. Si l'on compare d'un côté une carte de la répartition de ceux-ci, et de l'autre une carte des hauteurs annuelles de pluie, on voit que la grande majorité des entonnoirs sont compris dans la courbe de plus de 800 millimètres. Ils atteignent à la fois leur plus grand nombre et leurs plus grandes dimensions sur le dôme de Nanteuil, où la hauteur d'eau dépasse 900 mm., et sur le plateau de Melle, surtout entre Saint-Vincent-la-Châtre et Melleran, où elle avoisine de très près ce chiffre. Le sous-sol est évidemment beaucoup plus imprégné d'eau dans ces régions que dans celles où il pleut moins, et l'activité érosive des nappes infiltrées en est accrue d'autant. Le groupe d'entonnoirs qui s'étend au S.-W. de Poitiers, entre Mezeaux et Biard, fait, il est vrai, exception à la règle, puisque la contrée où il est situé reçoit moins de 700 millimètres d'eau; mais son développement est minime, et on pourrait voir dans cette réduction un effet de la diminution de la hauteur des pluies.

Il arrive souvent qu'une vallée, sèche ou non, débute à son origine par un entonnoir; on peut supposer dans ce cas que, par l'effet de l'érosion régressive, la tête d'un vallon est remontée jusqu'à un entonnoir<sup>3</sup>. Rien n'empêche qu'une série de captures

1. WELSCH. *Réunion extraord.*, p. 1010.

2. IDEM. *Ibidem*.

3. IDEM. *Ibidem*, p. 1011.

successives de ce genre aient abouti à la formation d'une vallée plus ou moins longue ; nous soupçonnons le cours supérieur de la Péruse de s'être ainsi constitué et d'avoir franchi, grâce à ce procédé, l'anticlinal de Montalembert. D'autres fois on voit plusieurs entonnoirs s'échelonner suivant un même axe à des hauteurs décroissantes : au S.-E. du village de Bioussac, entre ce village et la route de Ruffec à Nanteuil<sup>1</sup>, nous avons remarqué la disposition en gradins de trois d'entre eux, le plus élevé étant au S.-E., le plus bas au N.-W., un vallonnement continu leur faisant suite dans la direction de Bioussac. Il est à présumer qu'un jour viendra où, par capture souterraine, les trois entonnoirs seront annexés au vallon inférieur, dont la tête reculera d'autant vers l'amont. Il arrive aussi que plusieurs entonnoirs se soudent entre eux pour constituer une dépression unique, aux contours plus ou moins bicornus. On



FIG. 48. — La vallée sèche du Lien, à Ruffec, continuation de la vallée de la Péruse.

Le fond est occupé par des cultures de céréales, des prés artificiels et des vergers.

en trouve un bel exemple, également auprès de Bioussac, dans le sud du village, entre la route de Ruffec et la cote 157, où trois entonnoirs au moins se sont soudés en un seul, qui est bien près d'être capté par l'une des branches de la vallée sèche d'Aizecq. Ces quelques exemples montrent l'importance prépondérante que jouent les entonnoirs dans l'évolution actuelle de la contrée, dont ils transforment sous nos yeux la topographie.

**Pertes de rivières.** — Il est aisé de concevoir que lorsqu'un cours d'eau de faible volume vient à rencontrer dans sa vallée un de ces gouffres sournoisement caché, il court le risque d'y perdre une grande partie de ses eaux et même d'y disparaître tout entier, happé au passage. C'est le sort de toutes les rivières du bassin de Lezay<sup>2</sup>. La Dive, formée par les eaux de la fontaine de Clouzy, puis grossie par les apports de

1. Feuille de Confolens S.-W., bord occidental.

2. Les détails qui suivent sont empruntés à WELSCH, *Réunion extraord.*, p. 1012-1017.

plusieurs ruisseaux, coule sur les marnes oxfordiennes jusqu'après Bonneuil; non loin de Vérines elle disparaît subitement dans un tas de cailloux situé dans son lit et large de quatre à cinq pieds; quand les eaux sont un peu abondantes, un deuxième gouffre situé plus bas absorbe ce qui a échappé au premier. La rivière reparait au delà de Rom, au hameau des Tuffeaux, pour se continuer désormais à l'air libre. C'est seulement dans le cas de forte crue que la continuité de son cours est assurée de bout en bout de la vallée. Celle de la Bouleure, sa voisine à l'est, est le plus souvent à sec dans la traversée du callovien et du bathonien, « si bien qu'elle n'a plus de lit ». Le cours supérieur, situé sur les marnes oxfordiennes, contient généralement de l'eau, ainsi que l'extrémité inférieure, qu'alimentent de grosses résurgences près de Vaux, entre la gare et le village de Couhé. La Péruse, qui traverse l'anticlinal de Montalbert pour se diriger vers Ruffec, possède de l'eau dans son lit entre le hameau des Touches et Saint-Martin-du-Clocher, et sur ce parcours actionne plusieurs moulins; puis elle disparaît jusqu'à Ruffec, où de grosses résurgences donnent naissance à la rivière du Lien, qui finit bientôt dans la Charente à Condac. C'est seulement dans les années d'exceptionnelle humidité, une fois en dix ou douze ans, qu'il lui arrive de couler en surface dans la partie du cours située en amont de Ruffec<sup>1</sup>. A l'époque quaternaire elle a eu un débit considérable, qui lui a permis d'accumuler au lieu dit les Gallais, entre Ruffec et Bernac, une épaisseur de 4 à 5 mètres d'alluvions à gros galets roulés, qui forment une petite terrasse recouverte d'éboulis calcaires détachés des flancs de la vallée<sup>2</sup>. La Sèvre Niortaise subit un sort analogue; après avoir arrosé Chey et reçu le ruisseau de Font-Blanche, elle s'éclipse au gouffre de Brieuil, pour ressortir 500 m. plus bas, à la fontaine de Bagnaux; mais son cours reste précaire jusqu'à Exoudun, où l'arrivée d'une grosse source assure enfin son existence. Même accident arrive au ruisseau de la Chaise, affluent de l'Egray, quand, auprès de Champdeniers, il quitte les schistes anciens pour les calcaires liasiques, où il est absorbé par le gouffre de la Chauvinière, et à l'Egray lui-même, qui disparaît dans les gouffres de la Martinière<sup>3</sup>.

**Les vallées sèches.** — L'origine des vallées sèches qui sillonnent de toutes parts les plaines du Poitou s'explique désormais sans difficulté. Ce sont des vallées dans lesquelles des ruisseaux ont réellement coulé à l'époque quaternaire, puis qui ont été progressivement abandonnées par les eaux courantes, sous l'empire d'une double cause. D'abord il y a eu réduction dans le volume des pluies; la grosseur des galets quaternaires de la vallée de la Péruse témoigne d'un prodigieux régime torrentiel, hors de proportion avec les pluies actuelles. Le sol saturé d'eau se refusait à se laisser pénétrer par les infiltrations superficielles; les rivières étaient bien obligées de couler à l'air libre. Ensuite le creusement progressif des vallées principales au-dessous du niveau qu'elles atteignaient lorsque le réseau des vallons secondaires a commencé à

1. Renseignement recueilli sur place.

2. M. Chauvet y a trouvé des restes de *Bos primigenius* (communication orale).

3. WELSCH. OUVR. cité, p. 1013 et 1016.

se constituer, entraîna un mouvement de descente du plan d'eau général des plateaux; l'attraction exercée par les calcaires fissurés sur les eaux de surface devint de plus en plus impérieuse, à mesure que s'abaissait la nappe phréatique. Obéissant aux lois de la pesanteur, qui les entraînait à gagner le niveau de base par le plus court chemin, ces eaux descendirent verticalement par les diaclases pour rejoindre le niveau aquifère, et abandonnèrent ainsi les vallées dans lesquelles elles avaient jusqu'alors coulé. Cet abandon se traduit souvent par une rupture de pente dans le profil de la vallée sèche et par un brusque encaissement dans le plateau au moment où elle va déboucher dans la vallée principale; le cours d'eau, arrêté dans son travail, n'a pu façonner définitivement sa vallée. Les formes anguleuses, heurtées, que présente le dessin des vallées sèches témoignent aussi de l'état inachevé du modelé; l'influence des cassures de la roche, qui ont guidé au début le travail des cours d'eau, reste prédominante dans l'allure générale du tracé, qui porte une empreinte manifeste de jeunesse.

On a la preuve que le dessèchement des vallées en terrain calcaire fissuré se poursuit encore de nos jours, grâce à des observations précises faites auprès de Niort. Au coude de Saint-Maxire, la Sèvre reçoit sur sa rive droite une très grosse source, au débouché d'un vallon sec qui provient de la plaine de Villiers. « Les eaux de pluie qui tombent sur cette plaine se réunissent dans les bas-fonds et les fossés pour aller ensuite se perdre dans des gouffres un peu à l'ouest du bourg. Les gens du pays savent qu'il y a une nappe souterraine très abondante, qu'on appelle le Poléon, et ce ruisseau souterrain a coulé autrefois plus longtemps que de nos jours à la surface du sol<sup>1</sup>. Sa disparition complète paraît due au développement des cultures dans la plaine de Villiers et au creusement de fossés de dessèchement; bref, on a facilité considérablement le travail de descente des eaux<sup>2</sup>. »

### III. — Le régime des rivières.

Rien n'est plus tranquille qu'une rivière poitevine. Un ruban d'un vert glauque serpente paresseusement au milieu de vertes prairies qu'ombragent des lignes de saules, de peupliers et de frênes. L'eau est profonde, limpide, elle invite à flâner sur ses bords, à la suivre dans ses détours sinucux, qui tantôt vous amènent au pied d'une falaise toute blanche qui se mire dans l'onde et vous barre le chemin, et qui tantôt vous égarent au milieu d'un fouillis de verdure; le sol devient élastique, les herbes des prairies poussent avec une vigueur inaccoutumée, prennent de larges feuilles; des iris, des crocus, des colchiques, mettent sur le vert clair des prés les tons bleus, jaunes ou violets de leurs grandes fleurs. La rivière se cache derrière un rideau de joncs et de roseaux. Toujours elle coule à pleins bords. Les bancs de sable ne viennent point y mettre leurs taches jaunes, des rochers hirsutes ne se dressent point au milieu du lit. La régularité du régime est la caractéristique des rivières poitevines.

1. LEO DESAIVRE. *Le Poléon Saint-Maxire*.

2. WELSCH. *Réunion extraord.*, p. 1017.

Elles la doivent à leur origine même. Formées par les sources abondantes, et qui jamais ne tarissent, des calcaires jurassiques, elles échappent dans une certaine mesure aux fluctuations des saisons. Les eaux de pluies tombées en abondance au début de l'hiver mettent plusieurs mois à voyager à travers les bancs calcaires avant de reparaitre au jour par les innombrables fontaines qui sourdent dans toutes les vallées. Les sécheresses de l'été, qui sur un terrain imperméable réduiraient à rien le volume des rivières, voient leur influence combattue par les réserves d'eau accumulées sous terre pendant la saison froide. Ce sont les pluies tombées depuis le mois d'octobre jusqu'au mois d'avril qui, entretenant l'abondance des sources, soutiennent le débit des rivières; certes, il se manifeste un fléchissement à la fin de l'été, mais il est bien faible. Un autre avantage des cours d'eau poitevins, c'est de recevoir tout du long de leur cours le tribut de sources qui se succèdent souvent à intervalles rapprochés; fréquemment elles débouchent sur les berges ou dans le lit même de la rivière, qui ne cesse ainsi de s'accroître d'une façon continue. Il n'a pas été fait d'enquête systématique sur le régime des rivières en Poitou, la Vienne exceptée, bien que l'administration des ponts et chaussées l'ait projeté depuis un demi-siècle. M. Comoy avait prescrit en 1856 de commencer l'étude des principaux affluents de la Vienne, Clain, Envigne, Veude et Grande-Blourde<sup>1</sup>. Ce fut lettre morte. On ne possède que des renseignements épars, recueillis accidentellement à l'occasion de travaux locaux.

Un rapport laconique donne comme débit d'étiage du Clain à Poitiers 2 mètres cubes. Les crues sont peu considérables; aucune indication n'est fournie à cet égard. « Il est à présumer qu'elles arrivent au confluent bien avant les grandes crues de la Vienne. Nous n'avons pas d'observations précises<sup>2</sup>. » A défaut d'indications de cette nature, nous en avons d'autres sur le mode d'alimentation de la rivière, qui mettent en pleine évidence le rôle de premier ordre joué par les sources. A l'occasion d'un projet de canal devant relier le Clain et la Charente, on entreprit en 1826 une reconnaissance du cours depuis Vivonne jusqu'à la source. Sur ce trajet de 85 kilomètres, il ne fut pas relevé moins de 67 sources venant aboutir dans le lit de la rivière; les plus éloignées se trouvent à 100 mètres du bord, un grand nombre sourdent à 2 ou 3 mètres seulement. Entre Vivonne et le confluent de la Dive, en calcaire bathonien, le Clain n'en reçoit que trois, et elles sont encore assez espacées jusqu'à Sommières; mais à partir de ce point, la vallée est définitivement établie sur les marnes du lias, et les sources se succèdent à moins d'un kilomètre d'intervalle<sup>3</sup>.

L'affluent le plus abondant du Clain, la Vonne, avait été de son côté l'objet d'une étude précise en 1809<sup>4</sup>. Entre le pont de Pranzay et le grand moulin de Curzais, distants de 18 kilomètres, la pente moyenne est de 65 centim. par kilomètre, avec des

1. Lettre de l'ingénieur en chef à Châteauroux à l'ingénieur en chef à Poitiers (1856). Arch. Vienne, SS4, liasse 6.

2. Rapport de l'ingénieur en chef au préfet de la Vienne (29 sept. 1856). Arch. Vienne, *ibidem*.

3. Reconnaissance du cours du Clain depuis Vivonne jusqu'à sa source (1826). Arch. Vienne, SS4, liasse 5.

4. Arch. Vienne, SS4, liasse 1.

oscillations qui vont de 1 m. à 0<sup>m</sup>,30. Profonde de 2 mètres en moyenne, la Vonne a un débit extrêmement variable suivant les sections de son cours; il passe de 5 mètres cubes en face de la Champaisière, près de Lusignan, à 0<sup>m</sup>3,671 au pont de Sanxay, tandis qu'en amont, à la limite des départements, il est de 1<sup>m</sup>3,563. Ces différences tiennent aux variations de la vitesse, qui est deux fois plus grande à la Champaisière qu'au pont de Sanxay. Les mesures, effectuées au mois de septembre, après un été pluvieux, doivent se rapprocher assez de la moyenne ordinaire de la rivière.

L'influence des sources sur la tenue des rivières en été est bien marquée pour la Sèvre Niortaise. Son cours supérieur, au-dessus du confluent du Pamproux, roule en hiver 0<sup>m</sup>3,300 par seconde, et en été 0<sup>m</sup>3,090<sup>1</sup>; l'écart de débit est donc de 3/10, ce qui est une proportion très faible. Il augmente lorsque des pluies violentes et prolongées font ruisseler l'eau pendant quelques heures, ou même pendant quelques jours, dans les vallées ordinairement sèches qui aboutissent à celle de la Sèvre; un régime torrentiel s'y établit, qui a pour effet de raviner profondément le sol des vallées et d'enfler rapidement la Sèvre<sup>2</sup>. Puis l'état des choses redevient normal.

D'une façon générale, l'ensemble des cours d'eau poitevins possède un régime calqué sur celui des pluies. A défaut de mesures exactes, on a l'impression que les périodes de hautes et de basses eaux se produisent avec un retard d'un à deux mois sur celles des grandes pluies et des sécheresses. Après l'exceptionnelle période pluvieuse d'octobre 1907, le Clain n'avait éprouvé au début du mois de novembre qu'une montée insignifiante, qui n'atteignit pas 0<sup>m</sup>,50; l'effet des pluies ne se fit sentir qu'à la fin de l'année, lorsque le sol enfin saturé se mit à dégorger le trop-plein de ses eaux. Les prés du fond de la vallée furent inondés<sup>3</sup>. Le régime de crues d'hiver et de basses eaux d'été est la règle. Les variations de débit se produisent, on vient de le voir, avec une extrême lenteur. Les rivières sont aussi paresseuses à rentrer dans leur lit qu'à en sortir. Les crues soudaines paraissent être inconnues.

**La Vienne.** — Tout autre est le régime de la Vienne, une étrangère aux allures désordonnées qui fait le plus complet contraste avec le calme serein des rivières proprement poitevines. Toutes les brusqueries que le climat et le sol du Massif central impriment aux cours d'eau nés sur son territoire se retrouvent dans les soubresauts qui la secouent. La traversée des plateaux calcaires, où son cours est profondément encaissé, reste sans effet sur elle; ce n'est qu'au moment d'entrer en Touraine qu'elle reçoit le Clain, dont le volume est insuffisant pour modifier son régime. Les seuls affluents qui lui arrivent auparavant sont tous issus du Massif central; la Goire, l'Issoire, les deux Blourdes, dévalent sur des pentes de granit fortement inclinées, dans de véritables rainures au fond desquelles roulent des torrents après les grandes pluies, ou bien se traînent de maigres filets d'eau par les temps de sécheresse.

La pente de la Vienne reste encore très rapide en Poitou. D'Availles à Chalais elle est de 1<sup>m</sup>,35 par kilom., et de Chalais à Pensot, dans une partie du cours encore en

1. GELIN. *Formation de la Sèvre Niortaise*, p. 9-10.

2. IDEM. *Ibidem*.

3. Observation personnelle.

voie de creusement, elle s'élève à 2 m., pour s'abaisser ensuite à 0<sup>m</sup>,50 jusqu'à Lussac. Elle se réduit beaucoup dans la zone crétacée, où la rivière a pu creuser rapidement son lit, puis régulariser son profil grâce au peu de résistance des sables et des marnes du cénomaniens; entre Châtellerauld et le confluent de la Creuse, elle n'est plus que 0<sup>m</sup>,442 par kilomètre<sup>1</sup>. Cette atténuation survient trop tard pour ralentir les crues, qui se propagent avec une extrême rapidité. En voici un exemple. Du 15 au 17 août 1868, de violents orages éclatent sur le Poitou et le Limousin. Le 17, à 2<sup>h</sup>,45 du soir, on télégraphie de Limoges qu'une crue de 1<sup>m</sup>,05 s'est manifestée sur la Vienne et que les eaux baissent déjà rapidement. Le même jour, à Châtellerauld, à 8 heures du matin, la rivière était à 0<sup>m</sup>,07 *au-dessous* de l'étiage; à 3 heures de l'après-midi, elle s'élève à 1<sup>m</sup>,50 au-dessus, et de 4 à 6 heures atteint 1<sup>m</sup>,60. C'est l'effet des orages qui ont sévi dans le sud du Poitou. La crue signalée de Limoges arrive dans la nuit et vient relayer le premier flot d'origine locale. Le niveau de la Vienne reste en effet stationnaire à 1<sup>m</sup>,10 le 18 septembre depuis 9 heures du matin<sup>2</sup>. Ainsi un simple orage peut faire monter la Vienne à Châtellerauld de plus de 1 mètre et demi en six heures de temps<sup>3</sup>. C'est bien là le caractère de soudaineté dans les crues propre aux rivières du Massif central. L'amplitude des écarts entre les hautes et les basses eaux est une autre marque de cette origine. Le niveau de l'étiage est souvent atteint pendant les périodes de sécheresse, parfois même la rivière reste en dessous, et d'autre part la hauteur moyenne des grandes crues atteint 7<sup>m</sup>,07 à Châtellerauld. Le débit, qui y est en temps normal de 18 mètres cubes, s'élève alors à 2.180 mètres cubes, c'est-à-dire qu'il est 121 fois plus considérable, et la rivière court avec une vitesse de 2<sup>m</sup>,67 à la seconde<sup>4</sup>.

Il n'y a rien de plus irrégulier que les époques de crues de la Vienne. Leur dépendance étroite à l'égard des pluies, qui sur le sol imperméable du Limousin alimentent seules les rivières, sans le secours régulateur des sources, fait que la rivière monte et baisse suivant les fluctuations mêmes du régime pluviométrique. Chaque période pluvieuse est immédiatement suivie d'une crue, chaque période sèche d'une baisse des eaux. Ce sont d'ailleurs les pluies tombées sur le Limousin qui déterminent les variations de débit de la Vienne; celle-ci peut monter à Châtellerauld sans qu'il soit tombé d'eau en Poitou; il suffit que le cours supérieur en ait reçu. Dans sa traversée du Poitou, la Vienne est un simple canal dans lequel se propagent les crues et les maigres; son indépendance à l'égard de la région qu'elle parcourt est complète.

Il est fort difficile de se faire une idée de ce que peut être le régime moyen d'une rivière aussi irrégulière; à la vérité, il n'existe pas. On voit la rivière très haute ou très basse, presque jamais à un niveau moyen; tout ce que l'on peut dire, c'est qu'à

1. Rapport cité du 29 sept. 1856. Pièces annexes, Arch. Vienne, SS4, 1. 6.

2. Dépêches de l'ingénieur ordinaire au préfet, 17-18 août 1868. — Arch. Vienne, S4, 1. 27.

3. Entre Confolens et Châtellerauld, la vitesse de propagation du maximum dépasse 6 km. à l'heure, et la crue franchit en 15 heures la distance de 101 km. qui sépare les deux villes. (ГОМОУ, *Etudes*,... notes, p. 91).

4. Rapport cité, Arch. Vienne, SS4, 1. 6.

Châtellerault elle ne dépasse guère la cote de 1 mètre qu'en temps de crue, et elle se tient le plus souvent entre 0<sup>m</sup>,50 et 1 mètre<sup>1</sup>. On peut diviser l'année en deux parties au point de vue du régime; la première, qui va d'octobre à juin, est celle qui voit se produire les crues; la seconde, de juillet à septembre, est l'époque des basses eaux. Les grandes pluies d'octobre ont souvent pour effet de provoquer les montées les plus considérables de l'année, et il ne se passe guère de mois pendant la saison froide sans que survienne une crue, d'importance variable d'ailleurs. La plupart n'atteignent pas 4 mètres; elles se tiennent d'ordinaire aux environs de la cote 3 mètres. Dans l'intervalle de deux crues successives, le niveau redevient extrêmement bas. A Châtellerault, en 1859, après être montée à 5<sup>m</sup>,50 au début de novembre, la Vienne est redescendue dix jours plus tard à 0<sup>m</sup>,25, pour y rester jusqu'à la fin du mois; le 1<sup>er</sup> décembre elle était à 1<sup>m</sup>,80, le 20 du même mois à 0<sup>m</sup>,10, et le 28 à 2<sup>m</sup>,15. Elle retombe à 1<sup>m</sup>,50 en janvier 1860, s'élève à 3<sup>m</sup>,45, revient à 1 mètre au milieu du mois. Nouvelle poussée à 3<sup>m</sup>,65 le 1<sup>er</sup> février, suivie d'une nouvelle chute à 0<sup>m</sup>,75; crue de 2<sup>m</sup>,65 le 1<sup>er</sup> mars, puis descente à 1 mètre. Cette année-là, le régime des basses eaux s'établit par exception dès le printemps<sup>2</sup>.

Dans une même journée les variations peuvent être fort rapides, même en plein hiver. Le 27 février 1844, entre 3 heures et 7 heures et demie du matin, le niveau s'est élevé de 2<sup>m</sup>,40 à 5<sup>m</sup>,30, soit à raison de près d'un mètre à l'heure. A 11 heures du soir il a atteint 5<sup>m</sup>,55; dans la nuit du 29 février au 1<sup>er</sup> mars, il est tombé aux environs de 2 mètres, puis remonté de nouveau sous l'influence d'une seconde crue qui l'a élevé à 3<sup>m</sup>,85 le 2 mars<sup>3</sup>.

Ces palpitations subites ont une répercussion sur le cours inférieur des affluents. Comme ils n'entrent pas en crue en même temps que la Vienne et que le niveau est très inférieur à celui de la rivière principale, ils voient refluer dans leurs vallées une partie des eaux de la Vienne. C'est un accident fréquent dans celle du Clain. Les brusques montées de la Vienne ont pour effet de surélever le niveau de celle-ci bien au-dessus de celui du Clain; la rivière principale se déverse dans son affluent, dont elle inonde la basse vallée. Le niveau de l'embouchure peut se trouver ainsi relevé de 5 ou 6 mètres, ce qui a pour résultat de diminuer la pente du Clain, dont les eaux ralentissent leur cours. Elles se répandent alors sur les prairies qui bordent le lit de la rivière. La crue se propage d'aval en amont jusqu'au point où la pente redevient assez forte pour l'arrêter. Lorsque les eaux de la Vienne se remettent à baisser, celles du Clain suivent leur mouvement, ce qui a pour effet de soutenir le débit de la Vienne en aval du confluent de tout le volume d'eau emmagasiné dans la vallée du Clain au cours de la montée.

L'influence qu'exerce sur la Loire ce cours d'eau torrentiel n'a pas encore pu être suffisamment dégagée<sup>4</sup>; on a toutefois constaté qu'il y avait rarement concordance

1. Moyenne déduite des relevés graphiques des hauteurs d'eau.

2. Relevé graphique des hauteurs d'eau.

3. Arch. Vienne, SS4, l. 1.

4. COMOX, *Etudes, ... notes*, p. 80.

dans les époques de crues. De 1856 à 1858 la Loire eut 7 crues, et la Vienne 4, dont 3 seulement coïncidèrent avec celles de la Loire. En juin 1856, la Vienne n'avait monté que de 2 m., et la Creuse de 3<sup>m</sup>,40, et le maximum était arrivé au confluent 6 jours et demi avant celui de la Loire; d'ailleurs, dans le cas d'une crue simultanée, le flot de la Vienne devance au confluent celui du fleuve principal de 70 à 100 heures, ce qui atténue les dangers d'inondation dans le val d'Anjou<sup>1</sup>. La Loire déverse même le trop-plein de ses eaux dans la basse vallée de la Vienne.

#### IV. — L'utilisation des rivières.

**Les moulins.** — Il n'est pas un ruisseau en Poitou qui ne fasse tourner une roue de moulin. Partout la pente est assez forte pour qu'on puisse établir un barrage procurant une chute d'eau suffisante pour actionner une roue; sur beaucoup de cours d'eau, ils s'échelonnent à une distance moyenne de un à deux kilomètres; ils sont parfois encore plus rapprochés<sup>2</sup>. Le débit soutenu des rivières au cours de l'année entière leur permet d'éviter à coup sûr le chômage. Sauf sur les coteaux de craie qui bordent la plaine de Loudun et sur les côtes, on ne voit nulle part de moulins à vent. C'est la force hydraulique qui est seule utilisée; elle offre l'avantage de ne jamais faire défaut, alors que le vent peut manquer totalement. La régularité de fonctionnement des moulins à eau leur a assuré un monopole que l'emploi de la vapeur n'est pas près de leur enlever. Ils sont naturellement surtout utilisés aux usages agricoles; leur rôle essentiel est de moudre le grain récolté dans les plaines voisines. Un certain nombre sont en outre employés pour la préparation du tan, à l'usage des tanneries de Niort et des villages voisins principalement. L'écorce de chêne que les bois de la contrée fournissent à profusion y est traitée pour être ensuite livrée aux industriels. Dès une époque très ancienne, un nombre considérable des moulins actuels existaient déjà. Les actes de donations faites aux abbayes depuis le neuvième siècle mentionnent une foule de moulins qui continuent encore aujourd'hui à moudre au même endroit des grains récoltés dans les mêmes paroisses<sup>3</sup>. Leur extrême multiplicité fait qu'ils n'ont chacun qu'une clientèle assez restreinte, constituée par les producteurs de grains immédiatement voisins. Ce n'est que dans les régions où s'étendent de grands espaces dépourvus de cours d'eau qu'ils sont alimentés largement et que leurs dimensions leur donnent des airs de vraies usines. De nos jours on leur a trouvé une nouvelle utilisation : l'emploi de l'électricité s'est beaucoup répandu, non seulement dans les villes, mais encore dans les campagnes. Beaucoup de villages ont une partie de leurs maisons éclairées à l'électricité; ce sont des moulins qui la fournissent. Des dynamos mises en mouvement par la force hydraulique ont remplacé les meules. Ce mode de production de l'énergie électrique a l'avantage d'être économique, mais il faut compter aussi avec les défaillances des rivières. Les moulins établis sur les bords de la Vienne

1. *IDEM*, *ibid.*, p. 91 et suiv.

2. Le département de la Vienne en comptait 250 en activité en 1892. (Enquête agricole.)

3. *Tables de Dom Fonteneau*, *passim*.

sont parfois arrêtés par le manque d'eau. A la fin du mois de septembre 1907, les eaux étaient si basses à l'Isle-Jourdain, que les roues de l'usine électrique qui fournit la lumière à ce bourg tournaient à peine et que l'on dut certains soirs recourir aux modes antiques d'éclairage. C'est encore la Vienne qui donne la force motrice à la manufacture d'armes de Châtellerault. Un barrage, qui élève de 3 mètres le plan d'eau en amont, a permis d'obtenir une chute suffisante pour faire marcher l'ensemble des machines de toute nature que renferme l'établissement.

**La navigation.** — Une seule rivière du Poitou est navigable, la Vienne. Encore la circulation des bateaux n'est-elle possible en principe qu'à partir de l'ancien port de Chailloux, à 9 kilomètres en amont du barrage de Châtellerault, jusqu'à sa sortie du Poitou. La construction du barrage a arrêté la navigation à Châtellerault<sup>1</sup>. De grandes difficultés, qui proviennent de la nature même de la rivière, s'opposent au développement d'une navigation importante. La Vienne manque d'eau en temps ordinaire, et quand ils'en trouve en grande quantité, il y en a trop. A ces caprices du débit s'ajoute l'inconvénient qui résulte des irrégularités du lit. Le fond de la rivière est loin de présenter un profil continu : c'est une succession de creux et de bosses, de « mouilles » et de « jards », comme disent les riverains. Dans l'intervalle de deux jards, bancs de cailloux roulés, une mouille atteint couramment 4 mètres et plus ; au-dessous du pont de Bonneuil-Matours, la surface de l'eau en étiage est à 51<sup>m</sup>,63, et le fond du lit à 47 mètres ; après le gué de Ribes, on trouve respectivement 50<sup>m</sup>,91 et 45<sup>m</sup>,80<sup>2</sup>. Il en est ainsi tout du long du cours. Sur les jards, il reste souvent moins de 0<sup>m</sup>,50 d'eau ; il y en a 0<sup>m</sup>,33 à Bonneuil-Matours, 0<sup>m</sup>,40 au gué de Ribes, 0<sup>m</sup>,25 au gué d'Isle, 0<sup>m</sup>,37 au pont de Châtellerault, 0<sup>m</sup>,56 au confluent de la Creuse. Les gués surabondent : il en existe 21 depuis Bonneuil jusqu'au confluent de la Creuse, pour un parcours de 40 kilomètres ; cela en fait un en moyenne tous les 2 kilomètres<sup>3</sup>. Malgré ces obstacles, on s'est servi de la voie fluviale pour le commerce jusqu'à une époque toute récente, en raison de l'économie considérable qu'elle réalisait sur la voie de terre. En 1865 on évaluait le prix de la tonne kilométrique à la descente à 0<sup>f</sup>,02 par eau, et à 0<sup>f</sup>,25 par la route<sup>4</sup> ; l'avantage revenait de toute évidence à la rivière. Jusqu'à l'ouverture du chemin de fer de Paris à Bordeaux, un trafic régulier et actif régna sur la Vienne entre Châtellerault, les villes de la Loire et même Paris. Il avait lieu surtout en hiver, à l'époque où les eaux sont le moins basses et où l'exportation des grains commence à prendre de l'importance. Des bateaux, dont le chargement moyen était de 40 à 45 tonnes, transportaient à Saumur, à Nantes et à Orléans des vins, du blé, du bois de construction, des pierres meulières, de la paille et de l'avoine. De Nantes, Châtellerault recevait des denrées coloniales, du sucre raffiné, du plâtre, du sel ; Angers lui envoyait des ardoises, Roanne et Saint-Lambert de la houille et du

1. Rapport de l'ingénieur ordinaire, 1<sup>er</sup> août 1865, Arch. Vienne, S4, l. 6.

2. Profil en long du cours de la Vienne. Arch. Vienne, S4, l. 6.

3. *Ibidem*.

4. Rapport de l'ingénieur ordinaire, 1<sup>er</sup> août 1865, Arch. Vienne, S4, l. 6.

fer. La houille constituait à elle seule la moitié des importations<sup>1</sup>. En 1846 on établit un service quotidien de bateaux à vapeur, faisant un voyage aller et retour entre Châtelleraut et Candes dans la même journée; le bateau mis en service par la compagnie « les Inexplosibles » mesurait 38 mètres de long, 3 mètres de large et 0<sup>m</sup>,96 de creux à l'arrière<sup>2</sup>; il pouvait franchir en toute saison les seuils de la rivière.

Le chemin de fer de Bordeaux porta un coup mortel à la navigation fluviale. Elle a complètement disparu aujourd'hui. En 1865 on projeta de prolonger la navigation jusqu'à Chauvigny, pour lui redonner un peu de vie en lui assurant le fret des pierres de taille extraites des grandes carrières de Chauvigny et de Lavoux, qui s'expédiaient par voie de terre. On comptait sur un trafic total de 17.000 tonnes environ, dont 9.800 pour les pierres; l'abaissement du prix de transport devait profiter à l'exploitation même des carrières. Les obstacles présentés par le lit de la rivière devaient être franchis au moyen d'écluses et de dragages, qui auraient assuré un mouillage de 0<sup>m</sup>,76 aux plus basses eaux connues<sup>3</sup>. La concurrence chaque jour triomphante du chemin de fer fit abandonner le projet.

1. Arch. Vienne, SS4, I. 1.

2. *Ibidem*, S4, I. 6.

3. *Ibidem*.

## DEUXIÈME PARTIE

### LES CADRES DE L'ACTIVITÉ HUMAINE

Par la nature de son sol et les avantages de son climat, le Poitou était prédestiné à la vie agricole. Avec les ressources en bois d'œuvre et de chauffage que lui procurent ses forêts, avec l'aptitude de ses groies et de ses terres rouges à se plier à toutes les sortes de cultures, à porter des vignes, des noyers et des châtaigniers, du blé et de l'orge, du maïs et de l'avoine, des betteraves et des luzernes, il offrait à l'homme un champ d'activité dont il n'a guère usé jusqu'ici dans la mesure où il aurait pu le faire. C'est seulement de nos jours, par une transformation qui n'en est encore qu'à ses débuts, que les plaines du Poitou commencent à prendre dans la vie agricole générale le rang que leur assignent leurs avantages naturels enfin reconnus

## CHAPITRE VII

### LES FORÊTS

#### I

Sans posséder de forêts comparables à celles de la région parisienne ou de l'est de la France, les plaines du Poitou sont restées encore assez boisées dans leur partie orientale. Les massifs d'arbres couvrent 12 p. 100 de la superficie du département de la Vienne, avec 84.237 hectares. La proportion est bien moindre dans le Sud et l'Ouest : elle tombe à 2,7 p. 100 dans la plaine de Luçon, et le Marais en est totalement dépourvu. C'est que la répartition des forêts est en relation étroite avec la nature du sol : ce sont les cantons les plus siliceux, les plus caillouteux, les plus dépourvus de terre végétale, en un mot les mauvaises terres, que les arbres occupent en maîtres. Or, les sols siliceux sont extrêmement répandus dans le seuil du Poitou; que ce soient les sables cénomaniens du Mirebalais, les meulières d'origine lacustre, les argiles marbrées ou les graviers des plateaux, débris descendus des massifs anciens au cours des périodes géologiques, la pauvreté en éléments fertilisants, chaux, potasse, acide phosphorique surtout, en fait des terrains peu productifs. Le paysan a laissé de côté ces sols lourds, très difficiles à travailler, que son areau primitif était incapable d'amublir. Il a reporté toute son activité sur les pays calcaires exempts d'apports siliceux, il les a déboisés à outrance, il en a fait les *Plaines* aux vastes horizons, où les champs s'avoisinent sans murs ni haies, où l'on ne trouve d'autres arbres que les noyers plantés par l'homme. Les forêts n'apparaissent au sud-ouest, dans les pays calcaires qui font la transition avec la Saintonge, que parce que ces calcaires sont presque complètement dépourvus à leur surface de terre végétale. Mais les plaines de Niort et de Luçon, où les terres rouges de décomposition, qui constituent le sol arable, possèdent souvent jusqu'à 1 m. de profondeur, ont été totalement dépouillées de leur végétation arborescente. On peut, sans exagération, poser en principe qu'en Poitou les sols siliceux portent toujours des bois, et que les sols calcaires en sont généralement dépourvus; inversement, la présence d'un bois avertit de la nature siliceuse probable du sol, une campagne découverte est l'indice d'un terrain où prédomine la chaux.

Cela explique que la flore forestière poitevine comprenne surtout des espèces silicoles : chênes rouvre et pédonculé, chêne tauzin, châtaignier, pin maritime et pin sylvestre, voilà les essences dominantes ; le chêne et le pin sont presque exclusifs dans les forêts de Moulière et de Vouillé-Saint-Hilaire, au sol très argilo-siliceux ; dans celle de Saint-Sauvant, où des plaques de graviers de quartz reposent sur l'argile rouge à chailles du jurassique, le châtaignier vient s'associer au chêne ; dans celle de l'Hermitain, où cette argile rouge est tout à fait prépondérante, on le trouve en peuplement pur ; il y est chez lui, sur son sol, appelé communément la terre à châtaigniers. Au contraire, on le chercherait vainement, de même que le pin, dans les forêts de Chizé et d'Aulnay, qui poussent en terrain calcaire : le chêne y domine, en compagnie du hêtre, qui n'est nulle part aussi abondant en Poitou, du charme et de l'érable ; le sous-bois diffère aussi : les ajoncs et les fougères des sols siliceux y font place au houx, au buis, au genévrier. L'aménagement rationnel des forêts a d'ailleurs modifié leur flore ; pour développer le plus possible les essences utiles, on a éliminé celles qui ne présentaient pas un rendement suffisant. La forêt d'Aulnay, par exemple, était plus variée au dix-septième siècle que de nos jours : au milieu des chênes, des hêtres, des charmes, croissaient quantités d'épines et d'arbres fruitiers divers<sup>1</sup>. De même dans celle de Chizé. La plupart de ces arbres ont fait place au chêne. Des espèces nouvelles ont été introduites : le pin sylvestre, étranger à nos plaines de l'Ouest, a été semé en grande quantité sur tous les sols siliceux, où il vient à merveille ; le pin maritime, spontané dans la Saintonge et l'Angoumois, a été propagé largement en Poitou ; on a multiplié le châtaignier sur les terres rouges à chailles. En même temps qu'on réduisait le nombre des espèces, on agrandissait l'aire d'expansion de celles qu'on tenait à conserver ; méthode qui a transformé dans tous les pays la physionomie des régions forestières.

## II

**L'histoire des forêts.** — Les forêts ont dû couvrir primitivement tout le pays ; sauf dans les régions de marécages, le sol ne leur est nulle part défavorable, et certains terrains, tels que les sables argileux et les cailloutis des plateaux, se prêtent même particulièrement à leur venue. Leur extension paraît être restée considérable jusqu'à l'époque gauloise. Les civilisations précédentes n'ont guère laissé de traces en dehors du voisinage des vallées ; les dolmens, assez nombreux dans la contrée, sont presque tous situés auprès des cours d'eau, et plus spécialement auprès des sources qui se font jour sur les flancs des coteaux. Il n'en existe pas un seul sur les plateaux, encore très boisés, qui s'étendent entre le Clain et la Vienne ; on ne peut guère expliquer cette absence que par l'obstacle de la forêt. Il est cependant deux régions où les dolmens s'écartent des vallées pour se répandre à la surface des plaines : ce sont la plaine de Neuville et la plaine de Luçon. Il semble que ces terres de groie, très sèches, où l'eau s'infiltre rapidement en profondeur, mais qui offrent en même temps les sols

1. *Réformation des forêts*, p. 264.

les plus faciles à travailler de la contrée, aient de bonne heure attiré l'établissement des hommes, qui n'avaient pas à y redouter les longues stagnations des eaux ni les bourniers fangeux qui rendent impraticables pendant une partie de l'année les plateaux d'argiles sableuses. C'est par groupes compacts que se rencontrent les dolmens dans les plaines de Neuville et de Loudun; la population y était certainement plus dense qu'ailleurs, et il est naturel de supposer que, pour se procurer les vivres nécessaires à sa subsistance, elle avait développé les cultures au détriment de la forêt. Ces plaines sont devenues les parties les plus dénudées du Poitou; il ne subsiste aucun bois dans la plaine de Neuville, et celle de Luçon n'offre qu'un petit massif d'arbres, la forêt de Sainte-Gemme. C'est là un indice de la haute antiquité de la mise en culture; il n'y a jamais eu de brandes dans ces espaces découverts, occupés en permanence par des populations agricoles depuis des temps fort reculés.

Plus tard, quand l'usage des métaux se fut répandu et que les fondeurs eurent découvert les gisements de minerais que recèle le sol poitevin, les forêts, jusqu'alors respectées, furent soumises à une exploitation intensive. Pour fondre le minerai de fer extrait des argiles et des sables sidérolithiques, on abattit les arbres sans compter; l'emploi de méthodes de fusion encore fort imparfaites poussait à une dépense exagérée de combustible; le grand développement de l'industrie métallurgique et aussi des verreries en Poitou pendant l'époque gauloise et gallo-romaine, joint à un médiocre souci de reconstituer les forêts détruites, entraînèrent une dilapidation effrénée des richesses forestières du pays. Les fondeurs et les verriers avaient trouvé tout avantage à s'établir au sein des forêts elles-mêmes, ce qui supprimait les difficultés d'approvisionnement en combustible, d'autant plus que le minerai se rencontrait le plus souvent dans les territoires boisés. Une carte de la répartition de ces anciennes forges, que nous avons essayé d'établir pour le département de la Vienne, montre, en effet, une concordance absolue avec l'emplacement de forêts, soit encore existantes, soit disparues. On peut dire sans exagération que la moitié des forêts du Poitou ont servi pendant plusieurs siècles à chauffer les forges à fer des Gaulois et des Gallo-Romains. Les amas de scories qui décèlent l'existence passée de ces forges se rencontrent aujourd'hui pour la plupart dans des brandes d'ajoncs et de bruyères qui ont remplacé les arbres détruits; la forêt n'a pas repoussé, parce que la vie pastorale a pris immédiatement possession de la brande et que la dent dévastatrice des chèvres a fait disparaître sans remède tout espoir de voir renaître les arbres.

C'est donc à une date voisine du début de l'ère chrétienne qu'il faut faire remonter les destructions en masse d'une partie des forêts poitevines : le moyen âge a trouvé bois et brandes presque dans l'état où les hommes du dix-neuvième siècle les ont connus. Les documents du temps en font foi; la superficie forestière n'était pas sensiblement plus élevée du temps de saint Louis que de nos jours. Les défrichements dont il est question dans quelques textes ne concernent que des étendues relativement restreintes; autant que l'on en peut juger d'après les documents qui nous sont parvenus, les forêts du Poitou n'ont pas été, au moyen âge, l'objet des vastes éclaircissements que l'on constate à la même époque dans le nord ou l'est de la France : cela

tient à ce que ce travail avait été effectué depuis longtemps déjà. Dès le onzième siècle les villages étaient aussi nombreux que de nos jours, et la plupart d'entre eux n'étaient point récents : beaucoup portent des noms de propriétaires romains, d'autres paraissent être plus anciens encore. Tout cela implique une grande extension du territoire cultivé dès le haut moyen âge, et une antiquité encore plus grande pour le déboisement. Dans le seul département de la Vienne on compte quarante-cinq localités qui portent le nom de *Breuil*; l'âge de ces défrichements reste inconnu, mais il n'est certainement pas postérieur au dixième siècle.

On connaît les noms de quatorze forêts de la Vienne disparues avant le dix-septième siècle; elles étaient toutes situées dans la région des terrains tertiaires, et leur superficie, sauf pour une seule, ne dépassait pas quelques centaines d'arpents. Des bois subsistent d'ailleurs encore dans toutes les régions où sont signalés des défrichements; la physionomie du pays s'est en réalité peu modifiée. La forêt d'Archigny, mentionnée au seizième siècle, a cessé d'exister, comme celles d'Artron, près d'Usson, dont parle un acte de 780, et de Bernon, voisine de Nouaillé, citée dans un autre acte de 1129. Sous François I<sup>er</sup> la ville de Châtelleraut fut autorisée à raser le bois de Corbery; une partie resta en brandes, et l'autre futensemencée en avoine. La hêtraie d'Anché, dite les Fayes d'Anché, qui contenait 80 arpents en 1577 et 60 en 1623, disparut en 1650. Le seizième siècle avait vu abattre les derniers arbres de la forêt de Gâtine, près de Coulombiers, où des habitations s'étaient déjà établies, « assises es vielles ventes de Gastine, laquelle Gastine souloit estre boys » (1545). Une autre forêt de Gâtine, proche de la forêt de Moulière, et qui a donné son nom au village de Sainte-Radegonde-en-Gâtine, a été dépecée peu à peu à partir du seizième siècle. En 1555 elle contenait encore 3.517 arpents; en 1774 ce n'était plus qu'une lande de bruyères. C'est le seul massif forestier d'étendue un peu vaste qui ait été détruit à une époque récente. Les bois voisins ont d'ailleurs subi d'immenses déprédations au cours du dix-septième siècle. Toujours vers le même temps disparaissent les cinq cents arpents de la forêt de Morillaux, près Archigny, les 335 arpents de celle de Mortaigue, sur la commune de Saint-Sauveur, puis le bois des Tireaux, encore sur la commune d'Archigny<sup>2</sup>. D'autre part, des futaies ont été réduites à l'état de taillis en nombre de lieux, par suite de l'imprévoyance et de l'incurie des propriétaires. Contrairement à ce qui s'est passé dans le nord et l'est de la France, où les grands défricheurs du moyen âge ont été les moines<sup>2</sup>, qui allaient établir leurs monastères au milieu des forêts, dans les plaines du Poitou ce sont des particuliers ou des villes, comme Châtelleraut au seizième siècle, qui ont été surtout les auteurs de défrichements. Il est bien remarquable que les cartulaires des abbayes, si riches en actes de toutes sortes concernant l'administration des terres, soient muets sur la question. Le développement de la propriété monastique après le neuvième siècle n'apparaît nulle part comme lié à de grandes œuvres de défrichement : c'est que la mise en culture du sol était déjà très avancée.

1. RÉDET. *Dictionn. topograph. de la Vienne*, v<sup>o</sup> Archigny, Artron, etc.

2. Voir DEMANGEON. *La Plaine picarde*, p. 214 sqq.

Ces observations s'appliquent à la région centrale du Poitou : on peut les étendre également à celle du sud-ouest, à cette zone encore très boisée qui règne sur les confins de la Saintonge depuis Ruffec jusqu'auprès de la Rochelle. Certes, il y avait déjà de larges ouvertures dans ce rideau d'arbres dès l'époque romaine : trois grandes voies le traversaient pour gagner Saintes, l'une par Aulnay, l'autre par Beauvoir et Loulay, la troisième par Surgères ; une dizaine de villages, dont Chizé, Loulay, Aulnay (*Aunedonnacum*), s'étaient établis au milieu de clairières. Ce n'en était pas moins une zone essentiellement forestière, comme elle l'est restée de nos jours. Le haut moyen âge n'a pas laissé de documents qui permettent de suivre l'histoire des défrichements dans la région du Bois. Ce n'est qu'au dixième siècle qu'apparaissent les premiers textes qui y soient relatifs. A partir du siècle suivant, il est souvent question de la *forêt d'Argenson*, nom que porta le Bois jusqu'au quinzième siècle. Une série de chartes la signalent, avec des orthographes diverses : Arjezhum (1034, abbaye de Saint-Maixent), Argachum (1074), Argenzun (1107), toutes variantes de la forme Argenson. Ce vocable s'appliquait à l'ensemble des forêts de Benon, de Chizé, d'Aulnay, de Couture d'Argenson. Quelle était, aux dixième et onzième siècles, l'étendue réellement occupée par les bois, on ne saurait le dire exactement. Toutefois, grâce à quelques textes précis que renferment les cartulaires des abbayes poitevines, on peut serrer d'assez près la question pour certaines localités déterminées. Nous prendrons pour exemple la forêt de Benon, en Aunis.

En 951, l'abbaye de Saint-Jean-d'Angély reçoit une chapelle et quatre arpents de vignes, à Benon, plus une église, des moulins, des bois et toutes les dépendances jusqu'à la Laigne<sup>1</sup> ; le territoire de Benon, situé dans une vaste clairière, à la lisière de la forêt, devait être évidemment défriché depuis longtemps pour que des vignes et des moulins à farine (*farinaria*) existassent au milieu du dixième siècle. Entre 990 et 996, la même abbaye hérite encore des fermes (*masnillum*, *mansum*) de Darday, établie au cœur même de la forêt, de Benon, du Pommeray (commune de la Laigne), de Fortunezay, du Puits-Péot (commune de Benon), ces trois dernières sur sa bordure. Les mots de *masnillum*, *mansum*, indiquent qu'il s'agit de terres de labour, ce qui permet de circonscrire l'étendue de la forêt au dixième siècle dans des limites extrêmement voisines des limites actuelles.

En 1136, saint Bernard, abbé de Clairvaux, reçoit de Guillaume X d'Aquitaine un vaste territoire auprès de Benon, dans la forêt d'Argenson, pour y établir une abbaye de cisterciens, qui s'appela la Grâce-Dieu. Maury a pris texte de l'expression *in foresta sua de Ariansum*, employée dans la charte, pour écrire que le territoire était encore occupé par les bois, tandis qu'il « est maintenant tout à fait défriché », et il attribue cette transformation à la création du monastère<sup>2</sup>. La réalité paraît tout autre : le mot *foresta* est pris dans un sens extensif : il signifie *région où il y a des bois*. C'étaient des terres cultivées que reçurent les moines ; cela ressort du texte même de

1. MUSSET. *Abbaye de la Grâce-Dieu*, p. 114.

2. Alfred MAURY, *Forêts*, p. 202.

la donation. Si le territoire abbatial avait été entièrement forestier, on ne s'expliquerait pas que le comte concédât aux moines le droit de prendre hors de chez eux du bois de construction dans sa forêt domaniale (la forêt de Benon), et cela même dans les réserves, « s'ils n'en pouvaient trouver ailleurs ». Il leur accordait aussi le droit de pacage dans la même forêt pour tous leurs bestiaux<sup>1</sup>. C'est donc que le territoire de l'abbaye était si peu boisé qu'on n'y pouvait trouver ni matériaux de charpente ni pacage. Cette supposition est confirmée par un acte de 1273 où l'abbé de la Grâce-Dieu énu-

mère des moulins (aujourd'hui les moulins de l'abbaye), des vignes, « une grant pièce de terre » et quatre « jornaus de terre » dans l'espace compris entre les bâtiments de l'abbaye, le chemin de Saint-Sauveur et le hameau de la Fraignée<sup>2</sup>. Le nom même de ce hameau dénote un très ancien défrichement, effectué bien avant le treizième siècle; il appartient à la nomenclature paysanne et n'a pu être donné qu'à une époque antérieure à la création de l'abbaye. Le même texte mentionne à l'est de la Fraignée le « bois des Fournaus », qui sub-

siste toujours. Les chemins et sentiers qui sont également cités n'ont pas davantage changé de nos jours. La contenance des bois abbatiaux n'est pas indiquée dans ces anciennes chartes, mais on la trouve dans une déclaration du 8 janvier 1547 : à cette date, le bois l'Abbé, tout en haute futaie de quatre à cinq cents ans, a une demi-lieue de circuit, le bois les Lignes 15 arpents, et le bois Fourneau 20 arpents; sur la lisière de la forêt de Benon, l'abbaye possède 200 journaux de bois taillis à la Grange-du-Bois



FIG. 49. — Carte pour servir à l'histoire de la forêt de Benon du dixième au treizième siècle.

Les noms inscrits sur la carte sont ceux des localités mentionnées dans les chartes de cette époque. Les chiffres qui les accompagnent désignent les dates auxquelles ces localités apparaissent pour la première fois dans les textes.

1. MUSSET. *La Grâce-Dieu*, p. 136. Voir carte état-major, feuille 152, la Rochelle N.-E., bord nord de la feuille.

2. MUSSET. *Ibidem*, p. 171-172.

et 50 arpents à Darday<sup>1</sup>. En 1677 la contenance forestière totale est de 440 arpents<sup>1</sup>. Tous ces bois se retrouvent aujourd'hui avec les mêmes dimensions.

Autre document : en 1297, Jehan de la Vau, seigneur de Nuaillé, donna à l'abbaye la seigneurie de la Névoire, qui s'appela désormais la Petite-Abbaye. Située entre Courçon et Saint-Martin-de-Villeneuve, elle touchait d'une part au marais de Courçon et d'autre part à la forêt de Benon, « à celui leu de la forest le Rei que l'on appelle publiamment l'Essart, et daudit Essart enjuques au fei de la Perche ». Ici encore les défrichements que dénotent les noms de ces deux lieux dits étaient fort anciens. Les terres du donateur étaient cultivées en avoine<sup>1</sup>.

Ainsi, au moyen de chartes des dixième, douzième et treizième siècles, nous avons fait le tour complet de la forêt de Benon par le village de Benon, les fermes de Puits-Péot, de Darday, de Fortunezay, du Pommeray, par l'abbaye de la Grâce-Dieu et la Petite-Abbaye; nous avons constaté l'emplacement des terres cultivées et des bois, et nous arrivons à cette conclusion que l'extension de ceux-ci ne différerait pas sensiblement de celle qu'ils ont de nos jours. On ne saurait donc regarder le défrichement de cette partie de l'antique forêt d'Argenson comme l'œuvre des moines de la Grâce-Dieu : il remonte à une époque bien plus éloignée. L'opinion de Maury à ce sujet ne peut plus être soutenue. On voit d'autre part combien les termes génériques tels que *foresta*, *boscum*, *sylva*, sont vagues et parfois inexacts dans les textes du moyen âge; on ne peut leur accorder de valeur qu'autant qu'ils sont accompagnés d'indications précises sur l'étendue et les limites du territoire vraiment forestier. Ces précisions sont d'autant plus rares que les textes sont plus anciens; nous en avons cependant trouvé un exemple : vers 1010, le comte Guillaume donne à l'abbaye de Saint-Jean-d'Angély la forêt d'Arincion (forme qui est à rapprocher d'Argenson), comprise entre Saint-Félix et Dœuil (à l'ouest de la forêt d'Aulnay) et qui mesure deux milles de long sur un mille de large (*plus minus in longitudine miliarios duos, in latitudine miliarium unum*)<sup>2</sup>, soit environ 4 kilomètres et demi sur 2 kilomètres et quart; ces dimensions n'excèdent guère celles du bois actuel de Dœuil, qui occupe le même emplacement. Il n'y a donc pas eu disparition de forêt, comme l'a cru M. Faye, qui a été trompé par le changement de nom. Ce cas particulier conduit encore à la même conclusion que l'étude de la forêt de Benon, à savoir que, dans la contrée qui nous occupe, les superficies forestières réelles ne différaient que très peu, au début du onzième siècle, de ce qu'elles sont aujourd'hui.

Il est inutile d'allonger outre mesure cette discussion; la démonstration nous paraît faite. Nous noterons seulement qu'en l'an 1000 le territoire du Pin, au N. de Saint-Jean-d'Angély, était défriché depuis longtemps, et qu'il en était de même en 1012 de celui de Cherbonnières, alors tout en cultures et couvert de fermes<sup>3</sup>. Dès cette époque la forêt n'existait plus qu'à l'état de souvenir conservé par le nom même du lieu dit. Les localités dites le Breuil, Breuillet, assez nombreuses en Aunis, au sud de

1, 2, 3. MUSSET. *La Grâce-Dieu*, p. 63, 115, 181.

2. MUSSET. *Cartul. de Saint-Jean*, p. 29. — FAYE. *Vigueries Aunis*, p. 355, n. 3.

3. MUSSET. *Cartul. de Saint-Jean*, p. 77 et 163.

Mauzé et à l'E. de Surgères, rappellent l'existence d'anciens bois, mais on ignore complètement à quelle époque ceux-ci ont disparu. Les documents que nous avons cités plus haut montrent seulement que les défrichements sont plus anciens que le onzième siècle. Il faut se montrer très circonspect dans les conclusions que l'on pourrait être tenté de formuler sur l'extension primitive des forêts en s'appuyant sur les indications que fournissent ces formes toponymiques; d'autant plus qu'on les rencontre toutes au voisinage de bois encore existants, parfois même en plein bois : par exemple, le Grand-Breuil, à 4 kilom. S.-E. de Mauzé.

On ne peut compter au nombre des défrichements certains, en Aunis, que ceux des forêts de Charron et de Fleuré (près de Laleu) et, dans la plaine de Niort, de la forêt de Bessines, à 4 kilom. S.-W. de Niort, citée en 985<sup>1</sup>. On ne sait d'ailleurs rien sur leur étendue.

La question du déboisement au moyen âge est donc à reprendre en entier, à l'aide d'une critique serrée des documents d'archives, et dans la mesure où ils s'y prêtent, car ils sont eux-mêmes loin de posséder toujours la précision nécessaire à ce genre d'étude.

Il en va tout autrement pour les temps modernes. L'« Estat des Forests et Bois du Roy de la Province de Poitou », qui constitue la deuxième partie de la « Réformation générale des Forêts de France », entreprise sous l'initiative de Colbert, donne, à la date de 1667, tous les détails désirables sur les forêts royales, qui étaient les plus vastes et les plus intéressantes. On est stupéfait, à la lecture de ce document, du gaspillage effréné auquel furent livrés les bois pendant le seizième et le dix-septième siècle, par suite de l'incurie administrative et, bien souvent, de la coupable cupidité des maîtres des eaux et forêts. Ceux-là mêmes qui étaient chargés de veiller à la conservation des richesses forestières étaient les premiers à les dilapider pour en tirer un profit personnel, et à tolérer tous les abus des usagers, qui ne se faisaient pas faute de saccager les bois. « Partie des forêts sont entièrement ruinées et dégradées, comme celles de Châtellerault, Moulière et la Chavaigne. » La forêt d'Aulnay a été « dépeuplée des plus beaux chênes par les officiers et usagers<sup>2</sup> ».

La forêt de Châtellerault, de trois lieues de circuit, était, au début du dix-septième siècle, moitié en taillis, moitié en grand bois. Elle fut vendue en 1645 par le duc d'Orléans pour 90.000 livres; la coupe dura dix ans; « il n'est revenu que fort peu de taillis dans cette coupe, qui a été mal aménagée<sup>3</sup> ».

L'état de la forêt de Moulière, qui, avec ses 8.170 arpents, était la plus vaste de tout le Poitou, offrait un aspect encore plus lamentable; « il n'y avait plus aucun arbre, sauf 301 arpents de menue futaie revenue sur souches ». « Il n'y reste aujourd'hui que des landes, bruyères et ajoncs que les riverains font paître par leurs bestiaux et les coupent pour faire des litières; et dans l'autre partie de ladite forêt où il reste du plant environ la quantité de 4.000 arpents, il n'y a que des taillis épars, tous abougris,

1. FAYE. *Vigueries Aunis*, p. 335, note 3.

2. *Réformation*, p. 2 et 264.

3. *Réformation*, p. 271.

mangés du bétail et si mal conditionnés qu'il est impossible de les rétablir, à moins de recevoir le tout<sup>1</sup>. » Les méfaits des droits d'usage se montrent ici dans toute leur ampleur. L'exploitation des carrières de pierres meulières avait aussi contribué à dévaster 2.000 arpents, qu'on ne pouvait plus rétablir en bois. Enfin, les incendies ajoutaient leurs désastres : en 1741, 1.031 arpents sont dévorés par le feu ; en 1748, 369 arpents<sup>2</sup>. Comme remède à cet état de choses, l'enquêteur propose d'établir des taillis exploités à la révolution de vingt ans.

Ses tournées l'amènent à constater que les bois de Lusignan, de Saint-Sauvant et de Coulombiers, jadis futaies, ne sont plus que des « taillis sans aucuns baliveaux, lesquels ne sont pas de grande valeur ». La forêt de Chavaigne, à deux lieues de Montmorillon, n'a plus que 260 arpents de bois planté sur 1.170 « de chênes extrêmement gros et élevés » qu'elle contenait en 1640, époque à laquelle elle fut vendue; le terrain fut mis en culture en 1655. Disparus, les bois du Lans, près de la Chavaigne, de la Doussière, près de Toulon, « dont il ne reste à présent aucun vestige », mais seulement « des terres incultes percées de rochers, avec un peu d'herbes et des landes rases ». Évanouis, les 672 arpents de la petite forêt du Roi, à une lieue de Montmorillon, les 279 arpents du bois des Guillements, près d'Usson, qui ne sont plus que ronces et landes; les 138 arpents de la forêt d'Usson, « détruite il y a si longtemps qu'à peine il en reste mémoire », et changée en « lande rase » ; les 500 arpents des bois de Jean, à une lieue de Civray. Plus heureux, le bois des Touches, à une demi-lieue au S. de Civray, avait réussi à garder ses taillis.

Pour être en un peu moins piteux état, les forêts de Chizé et d'Aulnay n'en avaient pas moins été sérieusement maltraitées. Dans celle de Chizé, « les grands délits, défrichements, usurpations et toutes sortes d'abus et malversations qui s'y commettent tous les jours pourraient en peu de temps causer la ruine totale sans espérance d'aucun rétablissement s'il n'y était promptement pourvu<sup>3</sup> ». Les chênes sont « tous tortus, noueux et ne s'élèvent qu'en branches. Les autres bois, brûlant mieux, ont été beaucoup plus dégradés par les riverains, qui ont « ruiné à peu près la moitié de la forêt ». Au milieu du dix-septième siècle, les minimes de la Rochelle et un particulier, le sieur Desajots, ont défriché 600 arpents, donnés par le roi vers 1645. Les riverains, se passant de permission, avaient aussi mis en labours et en vignes une grande surface de la forêt; il faut accepter le fait accompli, car « la surveillance de nouvelles plantations serait impossible ». Pour empêcher la continuation de ces méfaits, on propose de ne garder que trois routes dans la forêt, en supprimant tous les autres chemins : « chaque particulier, ou presque, avait son chemin », ce qui facilitait singulièrement les déprédations.

Sur 4.000 arpents de contenance totale, la forêt d'Aulnay renfermait une réserve de 560 à 600 arpents de futaie de chênes de trois à sept pieds de tour, « assez beaux et

1. *Réformation*, p. 266.

2. *Archives de la Vienne*, B 50 et B 54.

3. *Réformation*, p. 2.

alignés pour le pays ». Le restant se composait partie de vieille futaie aux arbres espacés et partie de taillis.

En fin de compte, l'état misérable des forêts au temps de Louis XIV tenait avant tout au défaut de surveillance, qui encourageait les usagers à abuser de leurs droits; ils avaient profité de l'état de trouble causé par les guerres de religion au seizième siècle et au début du dix-septième, puis par la Fronde et la misère générale qui régna au dix-septième. L'autorité supérieure était privée de moyens d'action sur les subalternes éloignés; les maîtres des forêts agissaient en propriétaires effectifs, abattant, vendant les bois selon leur bon plaisir; en quoi ils étaient beaucoup plus coupables encore que les usagers.

Les bois des particuliers, et surtout ceux des abbayes, faisaient meilleure figure que ceux du roi; les propriétaires les surveillaient de près. Mais ils abusaient en général de la source de revenus que les bois constituaient pour eux. Les coupes, trop rapprochées, avaient lieu en moyenne tous les neuf ans<sup>1</sup>; ce sont presque toujours des taillis bas que recensent les innombrables visites de forêts faites au dix-septième et au dix-huitième siècle<sup>2</sup>.

Le projet de réformation n'aboutit pas; les choses restèrent en l'état pendant deux siècles encore, jusqu'au moment où les forestiers, à partir de 1853, se mirent enfin à l'œuvre pour relever de leurs ruines les antiques futaies poitevines. On poursuivit leur rétablissement général, les coupes devant se faire à la révolution de 120 à 150 ans; alors que les enquêteurs de Colbert avaient surtout proposé des palliatifs et qu'ils se résignaient souvent à ne rien tenter pour restaurer les forêts, le plan conçu au dix-neuvième siècle devait entraîner une transformation radicale. En se réglant sur l'état des bois, sur la nature du sol, la venue plus ou moins rapide des arbres, en un mot sur les aptitudes particulières à chaque forêt, on adopta un plan de campagne qui fut méthodiquement appliqué.

On commença en 1853 par la forêt de Moulière, la plus délabrée de toutes; elle fut soumise pour les deux tiers de sa surface au régime de taillis sous futaie, à révolution de 25 à 30 ans, et pour l'autre tiers au régime de futaie avec coupe tous les 60 ans. Il n'y avait pas avantage à établir une plus longue révolution. Le pin sylvestre, qui s'accommode des sols les plus ingrats et qui réussit là où rien ne pousse, a été introduit largement. En 1878, après 25 ans de ce traitement, sur les 3.367 hectares de la forêt, il y en avait 2.428 en taillis sous futaie et 939 en voie de conversion de futaie, sur lesquels 781 restaient à préparer<sup>3</sup>. La Moulière, comme on dit dans le pays, est la seule forêt domaniale en Poitou qui soit traitée pour partie en taillis; toutes les autres sans exception sont transformées en futaies<sup>4</sup>. En 1878, les 13.000 hectares de forêts

1. Un arrêt du conseil d'État du 4 juin 1729 défend à tous seigneurs et particuliers de couper les bois taillés avant l'âge de dix ans, et aux possesseurs ecclésiastiques avant l'âge de vingt-cinq ans (Arch. Vienne, B 46).

2. Archives Vienne, série B.

3. *Statistique de 1878*, p. 250-251 (tableau).

4. Celles de Châtellerault (3.744 h.), Saint-Sauvant (666), Vouillé-Saint-Hilaire (1.183 h.), l'Hermittain (615), Chizé (4.812 h.).

appartenant à l'État se décomposaient en 1.981 hectares de futaies, 2.428 de taillis (la Moulière) et 8.591 hectares en voie de conversion de futaie. On a multiplié le pin et le châtaignier sur les sols siliceux, où ils se plaisent le mieux. Des semis de pin en particulier ont été faits sur les surfaces où le chêne venait mal et ne donnait que du mauvais bois; la valeur des forêts en a été accrue d'autant, grâce aux multiples usages auxquels se prêtent les essences résineuses. Le pin maritime, très répandu dans les propriétés privées, est moins en faveur dans celles de l'État, parce que sous le climat de Poitiers il ne donne plus une production de résine suffisante pour faire l'objet d'une exploitation rémunératrice. C'est une espèce qui a été abusivement propagée hors de son domaine naturel, qui s'arrête à la Saintonge.

L'œuvre de rénovation forestière est aujourd'hui presque achevée. Un demi-siècle de labeur a totalement effacé les traces des déprédations signalées par l'enquête de 1667. La suppression des droits d'usage, jointe à une surveillance effective, les progrès considérables réalisés par une sylviculture raisonnée et l'application soutenue d'un programme défini, ont rendu au Poitou une notable partie de son ancienne parure forestière. Quant aux bois appartenant aux communes et aux particuliers, qui ne peuvent attendre aussi longtemps que l'État pour retirer un profit de leur capital forestier, ils sont presque partout en taillis. Dans la Vienne, à côté des 3.162 hectares de futaies domaniales, il y a 81.075 hectares de taillis communaux et particuliers. De sorte que, dans l'ensemble, le bois d'œuvre est une rareté et que l'on exploite surtout du bois de chauffage; encore ne sont-ce souvent que des bourrées.

L'extrême ancienneté des défrichements et l'émiettement forestier qui en est résulté n'ont pas permis à une forme de vie particulière de se constituer au sein des bois. Rien dans le Poitou ne rappelle ce monde de bûcherons retranchés dans les sylves du Morvan, à l'écart de la civilisation générale. Les industries du bois, si florissantes dans la forêt Noire et le Jura, où elles ont fait naître de nouveaux centres de population, manquent complètement en Poitou. Ici l'homme n'a pénétré dans la forêt que pour la détruire : forgeron, il a abattu les arbres pour fondre ses minerais; pâtre, il a mené ses chèvres et ses moutons dévorer les jeunes pousses printanières; laboureur, il a promené le soc de sa charrue sur l'emplacement des souches déracinées; vigneron, il a creusé de sa pioche le sol des antiques futaies et substitué à l'imposante ramure des chênes séculaires le tronc court et noueux des ceps. Il n'y a guère que la fabrication du charbon de bois qui donne lieu de nos jours à une industrie vraiment forestière : encore se limite-t-elle aux besoins strictement locaux. Et pourtant les débouchés ne manquent pas aux produits de l'exploitation des bois : le Limousin doit faire appel au dehors pour s'alimenter en combustible comme en matériaux de construction; la Vendée n'est guère mieux partagée. Ces deux voisins immédiats et besogneux devraient être pour le Poitou forestier des clients assurés, ce qu'ils ne sont pas. Le trafic des bois est insignifiant entre ces diverses contrées. Autrefois, la rareté des moyens de communication et le mauvais état des chemins expliquaient cette absence de rapports. Mais de nos jours où routes et chemins de fer sillonnent le pays en tous sens et mettent en relations aisées les contrées voisines, on ne peut guère s'expliquer l'état

d'abandon du commerce des bois que par la concurrence des bois du Nord importés par Nantes, la Rochelle et Bordeaux. Leur bas prix défie toute concurrence. D'autre part, les forêts de l'État sont trop peu étendues dans la région pour alimenter à elles seules une exportation notable.

### III

**Rôle historique de la forêt comme limite de peuples.** --- Dépourvues de vie locale, les forêts poitevines sont restées longtemps des lieux d'isolement, des marches frontières entre peuples voisins. Au nord par les forêts de Fontevrault, de Scévolve, du Mirebalais et de Châtellerault, par celles de la Guerche et de la Groie, le Poitou était séparé de l'Anjou et de la Touraine. Les marécages de la Brenne rendaient fort difficiles les communications avec le Berry. L'accès du Limousin semblerait avoir été plus facile : de ce côté, ce sont les brandes qui dominent, le pays est découvert, mais la brande est un désert qui sépare les peuples aussi bien que la forêt. Celle-ci reprend au sud depuis Ruffec jusqu'au marais poitevin, mettant une barrière entre le Poitou et la Saintonge. Cette ceinture de forêts et de brandes, qui court depuis l'Anjou jusqu'à l'Aunis en passant par la Brenne, enferma primitivement le territoire du pays gaulois des Pictons. Le nom d'Ingrande, qui indique une ancienne limite, se retrouve trois fois dans cette zone : d'abord dans la forêt de Fontevrault, où existe une ferme de ce nom à 2 km. S.-E. de Couziers<sup>1</sup>, puis sur la Vienne, au N. de Châtellerault, enfin au confluent de l'Anglin et du Salleron, à l'ouest du Blanc. Du côté de la Saintonge, l'enceinte forestière était assez bien conservée à l'époque gauloise. Les fondeurs et les verriers, ces grands destructeurs de bois, n'y ayant que faire, faute de minerais, les forêts ont été plus respectées que sur les confins du Limousin. On ne trouve trace de leurs établissements que sur quelques points, surtout dans le N.-W., à Ferrières, aux Charbonnières, aux Fonderies (près du gué d'Alleré), à la Forge (près Saint-Sauveur), au bois du Fourneau (près Benon). C'est précisément, coïncidence significative, la zone la plus déboisée. Il ne faut pas perdre de vue que le Bois occupe les terres de Varennes, sol moins fertile que ceux qui l'avoisinent au nord et au sud. C'est aussi la partie la plus élevée du pays. Quoi d'étonnant qu'une agriculture encore primitive dans son outillage et ses méthodes n'ait point songé à s'en emparer ? Mais ici la frontière ne concordait pas absolument avec la forêt. Cette frontière, nous la connaissons, si l'on admet, ce qui paraît prouvé, que les anciens diocèses épiscopaux ont eu les mêmes limites que les cités gallo-romaines, et que celles-ci ont correspondu aux peuples (ou *civitates*) gaulois. Le diocèse de Poitiers (cité des Pictons) englobait Aulnay, la Villedieu, Contré, Dampierre-sur-Boutonne, les Eduets, Longuepierre, Romazières, Saint-Brice, Saint-Séverin, Saleignes, Salles-les-Aulnay, Villiers, Villiers-le-Larron<sup>2</sup>, toutes paroisses situées au sud de la ligne des forêts qui appartenaient en entier de ce côté au territoire poitevin. Mais au N.-W. le diocèse

1. RAGON. *Bull. Soc. ant. Ouest*, XIV, p. 470.

2. LEDAIN. *Dictionn. topograph. des Deux-Sèvres*, p. 175, archiprêtre de Melle.

de Saintes arrivait jusqu'au Marais et jusqu'à Niort, avec la Sèvre pour limite : Coulon, Saint-Liguaire, Bessines, Saint-Symphorien, Granzay, Gript, la Foye-Montjault, Dœuil, Loulay, en dépendaient<sup>1</sup>, de telle sorte que la limite entre Pictons et Santons, au lieu de suivre la ligne des bois, la recoupait perpendiculairement : la vraie frontière était constituée par le Marais, obstacle autrement sérieux qu'une forêt. Ainsi la grande zone boisée qui prend en diagonale depuis Mansle et Ruffec jusqu'à Courçon était partagée entre la Saintonge et le Poitou, qui en possédait les deux tiers environ. Un érudit poitevin, Beauchet-Filleau, frappé de cette constatation qui ne cadrerait pas avec ses idées, mais désireux malgré tout de mettre les faits d'accord avec la théorie, a supposé que primitivement la limite avait suivi l'axe de la forêt et que c'étaient les Romains qui, après avoir percé les routes à travers bois, avaient introduit des modifications territoriales et donné aux circonscriptions des cités les limites qui se sont ensuite transmises aux diocèses<sup>2</sup>. Cette hypothèse absolument gratuite ne repose sur aucun fait, elle a été inspirée par la seule préoccupation de ne pas introduire une exception à une règle regardée comme immuable ; on ne saurait y souscrire. Mais, ces réserves une fois faites sur les points de détail, il n'en est pas moins vrai que, à considérer les choses en gros, c'est au travers d'une région de forêts que passait, avec un tracé plus ou moins capricieux, la frontière entre Pictons et Santons. Interprété avec plus d'élasticité que n'en admettait Beauchet-Filleau, le principe de la forêt limite de peuples s'accorde suffisamment bien avec les faits pour qu'on le regarde comme justifié au sud comme au nord du Poitou.

1. LEDAIN. *Dictionn. topograph. des Deux-Sèvres*, p. 175, archiprêtre de Melle.

2. BEAUCHET-FILLEAU. *Recherches*, p. 420-427.

## CHAPITRE VIII

### LA BRANDE

#### I

Avec la brande se montre un des traits les plus originaux de la physionomie du Poitou. Ce nom, qui est proprement celui d'une espèce de genêt, désigne une lande où croît une épaisse végétation de genêts, d'ajoncs, de bruyère, de fougères, toutes plantes à taille d'homme et souvent plus grandes encore; les ajoncs surtout atteignent communément une hauteur de 3 m., vraie brousse épineuse où l'on n'est guère tenté de s'écarter hors des sentiers. La couleur générale est d'un gris verdâtre tirant sur le brun rosé quand dominent les bruyères, sur le vert quand ce sont les callunes (*Calluna vulgaris*). Lorsque, à l'époque de la floraison, les ajoncs et les genêts mettent l'or de leurs pétales sur la brande, celle-ci s'anime, s'égaye aux rayons du soleil, captive le regard par l'éclat de sa parure. Encore que monotone, elle ne produit plus l'impression de morne tristesse que l'on éprouve l'hiver en la traversant sous un ciel bas, dans une teinte générale de grisaille.

La brande a incontestablement succédé à la forêt; non seulement l'association végétale qui la constitue forme aussi les fourrés du sous-bois, ce qui donnerait déjà une forte présomption, mais encore on a la preuve directe de cette succession. Toutes les fois que l'on essarte un bois sur une étendue quelconque, on voit les ajoncs, les fougères et les genêts essaimer rapidement et couvrir de leur tapis végétal la surface précédemment occupée par les arbres. Ces plantes, extrêmement envahissantes et difficiles à extirper, étouffent de leur végétation pressée les rejets des souches, qui se font péniblement jour. Si l'on mène pacager les animaux, les chèvres surtout, dans ces essarts, c'en est fait du rétablissement de la forêt; les jeunes pousses sont dévorées avidement, la sève s'épuise, et bientôt les derniers rejets ont disparu. C'est ainsi qu'au dix-septième siècle la forêt de Moulière s'est trouvée transformée en brandes, avec bien d'autres; il a fallu détruire ajoncs, genêts et fougères pour permettre aux nouveaux semis de prendre racine et de se développer à la lumière.

La région des brandes comprend une grande partie du seuil du Poitou. Elle englobe tout le département de la Vienne, les arrondissements de Confolens et de Parthenay,

et s'étend bien au delà sur le Limousin, la Vendée et la Touraine. Son aire d'expansion correspond exactement à celle des terrains siliceux, avec une prédilection marquée pour les sables argileux marbrés et les bornais, la terre de brandes des paysans. La concordance avec l'extension des terrains tertiaires est frappante : en suivant leurs contours sur une carte géologique, on délimiterait en même temps la zone des brandes.

Cette formation manque complètement dans les plaines calcaires : ni dans le Loudunais, ni dans la plaine de Neuville, ni dans celles de Niort et de Luçon, ni dans l'Aunis, on n'en trouve trace. Les quelques plaques de cailloutis quartzeux du plateau de Melle sont restées en forêt. La brande fuit aussi les sols siliceux riches en acide phosphorique, représentés par les terres rouges à châtaigniers, où les arbres puisent assez de vigueur pour repousser son invasion.

**La terre de brandes.** — La composition de la terre de brandes est très variable d'un point à un autre; elle revêt souvent plusieurs aspects différents dans un même champ, plus argileuse ici, plus sableuse là, plus compacte sur un point, plus légère sur un autre.

Deux terrains constituent sa masse principale : les argiles marbrées et les bornais; il faut y ajouter les meulrières lacustres, d'importance beaucoup plus réduite.

*Argiles marbrées.* — Les sables argileux marbrés se montrent généralement à l'état de masse fine, compacte, englobant parfois des cailloux roulés du jurassique<sup>1</sup>. Aux environs de Montmorillon et de la Trimouille ils passent à des bancs de grès tendre qui atteignent 50 mètres d'épaisseur et qui se relient à ceux de la Brenne et du Berry. Souvent on a affaire à des argiles presque pures, comme à Fleuré, où on les exploite sous le nom de terre à cazettes. Cependant, même dans ce cas, la structure sableuse se révèle à l'examen microscopique : la silice y est à l'état de particules très fines<sup>2</sup>. Il est fréquent de rencontrer des sels de fer, en assez grande abondance parfois pour agglomérer les grains de sable; c'est ainsi que se sont constitués les poudingues ferrugineux qui forment une assise continue depuis le Vigeant jusqu'à la gare de Roumazières. Il arrive même que des pisolithes ferrugineux soient réunis par un ciment également ferrugineux, ce qui donne alors des poudingues de minerai de fer disséminés en divers endroits<sup>3</sup>. Un sol composé de pareils éléments minéraux ne paraît pas à première vue devoir être bien fertile; cette mauvaise impression est confirmée par l'analyse chimique. Les substances les plus utiles aux plantes, à savoir la chaux, la potasse, l'azote et l'acide phosphorique, font presque également défaut dans ces terrains. L'analyse des terres fines, c'est-à-dire de celles qui sont assez ténues pour que les plantes puissent y puiser leur nourriture au moyen de leurs racines, montre un excès de silice et une insuffisance notoire de tous les éléments nutritifs. A

1. C'est ce que nous avons pu constater auprès de Poitiers, sur la route de la Tranchée à Saint-Benoît, où ces sables remplissaient des puits naturels du calcaire.

2. Bull. Synd. agricult. Vienne, analyse n° 326.

3. WELSCH. Réunion extraordinaire, p. 858.

*Tome III, Pl. X, 1909.*



*Tome III, Pl. X, 1909.*



*Tome III, Pl. X, 1909.*



*Tome III, Pl. X, 1909.*





Moulismes, dans une des parties les plus déshéritées de la région de Montmorillon, on a relevé les proportions suivantes : silice, 837 p. 1.000; argile, 85 p. 1.000; humus, 9 p. 1.000; calcaire, 3,6 p. 1.000; potasse, 2 p. 1.000; acide phosphorique, 0,56 p. 1.000. Auprès d'Availles-Limousine on a trouvé : calcaire, 2 p. 1.000; potasse, 1,3 p. 1.000; acide phosphorique, 0,35 p. 1.000. Des proportions analogues, quoique un peu moins défavorables, ont été rencontrées dans les communes de Dienné, de Fleuré, de Goueix, de la Ferrière-Ayroux, de la Chapelle-Viviers, toutes situées au S.-E. de Poitiers, dans la région de brandes qui s'étend entre le Clain et la Vienne. La dose d'acide phosphorique peut monter à 0,65 p. 1.000 à la Chapelle-Viviers, à 0,86 p. 1.000 à Dienné : ce dernier chiffre est le maximum constaté<sup>1</sup>. Une telle pauvreté en éléments fertilisants est en rapport direct avec l'origine des argiles marbrées, produit de la décomposition des roches cristallines du Massif central. Il semble que cette décomposition ait donné naissance à deux terrains différents, représentés l'un par de la bauxite, croûte d'altération restée sur la roche en place, l'autre par des sables argileux marbrés, produit de transport entraîné au loin dans les plaines du Poitou. Il faut donc voir dans ce phénomène un effet probable du climat tropical qui régnait en Europe au début du tertiaire. La chaleur humide caractéristique de ce climat a corrodé les roches jusqu'à une profondeur souvent considérable, en agissant beaucoup plus par son pouvoir chimique que les eaux de ruissellement par leur pouvoir mécanique. Attaquant les granits et les schistes qui dominent dans le Limousin, elle en a dissocié les éléments; les feldspaths, détruits les premiers, ont perdu la plus grande partie de leurs éléments solubles, chaux, potasse, etc. L'alumine et la silice, au lieu de se combiner en un silicate et former du kaolin, ont été rendus libres. Il s'est alors opéré sur place une combinaison d'alumine et de fer, donnant naissance à de la bauxite, roche très analogue à la latérite des pays tropicaux<sup>2</sup>. La silice a été entraînée par les eaux de ruissellement, en même temps que les sables formés aux dépens du quartz et du mica, mis également en liberté par la destruction du feldspath. Les argiles marbrées ont donc été constituées par l'ensemble des éléments qui ne sont pas entrés dans la composition de la croûte d'altération de la roche mère. Leur transport par les eaux les a soumises à un lavage incessant, qui ne pouvait que les appauvrir encore en chaux et en potasse. Il en est finalement résulté un terrain complètement dépourvu de tout ce qui aurait pu lui donner quelque fertilité. Seule pouvait s'en accommoder une végétation adaptée à l'excès de silice, végétation représentée par le jonc et l'oseille sauvage dans les bas-fonds humides, par l'ajonc et la bruyère dans les parties plus sèches. Dans les forêts, le chêne a dû être l'essence dominante, si l'on en juge par les rares témoins qui se sont maintenus jusqu'à nos jours.

*Bornais.* — Un peu moins déshérités se montrent les bornais : non qu'ils soient

1. *Bull. synd. agricult. Vienne*, analyse des terres, *passim*.

2. Une roche très voisine de la bauxite se rencontre sur quelques points du Poitou (WELSCH, *Réun. extraord.*, p. 861).

beaucoup plus riches en principes nutritifs, mais parce qu'ils sont moins compacts que les argiles marbrées. Issus du démantèlement du Massif central par des cours d'eau à régime torrentiel, comme en témoigne le volume des cailloux de quartz roulés que l'on peut récolter aux environs de Poitiers, les bornais sont composés de matériaux beaucoup moins fins que ceux des argiles marbrées. Ce sont essentiellement des sables plus ou moins argileux, jaunes ou rouges, à cailloux de quartz blanc. « L'épaisseur n'est jamais grande, 1 m. à 2<sup>m</sup>,50; la grosseur du gravier varie de celle d'une dragée à celle d'un œuf... Cette formation peut différer d'aspect par places; elle peut renfermer de nombreux silex d'origine jurassique arrachés aux formations antérieures et reconnaissables à leur patine bleue. Quelquefois il y a abondance de quartz roulés avec gravier. D'autres fois ce sont des argiles à sable fin, blanchâtres et limoneuses, dites terres bornais par les paysans, très abondantes sur certains plateaux, de Charroux à Joussé, de Poitiers à Sanxay... On y rencontre aussi du bétain ou grison : c'est une sorte de poudingue ferrugineux qui se forme à quelques décimètres de la surface et qui empêche les racines des plantes de pénétrer plus avant, tout en retenant quelquefois les eaux à la surface du sol. Ce poudingue est dû aux infiltrations des eaux pluviales, lesquelles dissolvent les sels de fer de la partie supérieure et les déposent au milieu des graviers et débris siliceux des couches profondes, en même temps que, pendant les sécheresses, l'ascension par la capillarité des eaux inférieures amène aussi des sels de fer. Je ne puis guère rapprocher cette formation que de l'Alios des Landes<sup>1</sup>. »

Tout en s'étant constitués aux dépens des mêmes roches cristallines que les sables argileux marbrés, les bornais se comportent un peu différemment au point de vue agricole : cela tient à ce qu'ils se sont formés plutôt par arrachement mécanique que par décomposition chimique. Certes, il ne faut pas nier le rôle qu'a joué dans leur origine l'altération sur place des schistes et des granits, car on peut voir le passage progressif du bornais poitevin aux amas argilo-sableux qui recouvrent par endroits les roches anciennes du Limousin. Mais ce sont surtout des phénomènes de transport violent qu'ils révèlent, et leur structure est plus grossière que celle des argiles marbrées, résultat d'une décomposition chimique complète. Des analyses faites sur du bornais prélevé à Angles ont donné 4 p. 1.000 de chaux, 1,8 p. 1.000 de potasse, 0,56 p. 1.000 d'acide phosphorique. A la Chapelle-Moulière, les proportions ont varié de 3,3 à 4,5 p. 1.000 en chaux, de 1,88 à 2,15 p. 1.000 en potasse, de 0,48 à 0,50 p. 1.000 en acide phosphorique. Les extrêmes sont fournis par la Chapelle-Bâton et Genouillé, qui ont donné respectivement 2,3 p. 1.000 et 8 p. 1.000 en chaux, 1,4 p. 1.000 et 1,7 p. 1.000 en potasse, 0,4 et 0,75 p. 1.000 en acide phosphorique<sup>2</sup>. Les doses sont en moyenne un peu moins faibles que dans les argiles marbrées, mais elles restent cependant très inférieures aux besoins de l'agriculture, qui exigent en moyenne 50 p. 1.000 de chaux, 3 à 4 p. 1.000 de potasse, et 1 p. 1.000 d'acide phosphorique. Dans les bornais

1. WELSCH. *Réunion extraord.*, p. 869.

2. *Bull. synd. agricult. Vienne*, analyses des terres, n° 17, 465, 466, 100 et 340.

la potasse se présente en quantité relativement élevée par rapport aux autres éléments; cela tient peut-être à ce que les feldspaths riches en potasse qui leur ont donné naissance n'ont pas été complètement épuisés par le lavage des eaux.

*Argiles à meulrières.* — Quant au sol arable fourni par les argiles à meulrières d'origine lacustre, il varie beaucoup de nature. C'est parfois le plus pauvre de tous les terrains poitevins en acide phosphorique : la moyenne tombe à 0,2 p. 1.000 à la Villedieu, avec un minimum observé de 0,15, tandis que la proportion du calcaire s'élève à 13 p. 1.000, celle de la potasse à 1,9 p. 1.000. A Fontprévoir, auprès de Leignes, la teneur en acide phosphorique atteint par contre 0,7 p. 1.000. Il y a donc de grandes différences locales à cet égard. Mais la silice abonde toujours : 858 p. 1.000 à Fontprévoir, 770 p. 1.000 à la Villedieu, et c'est ce qui fait qu'au point de vue de la végétation les sols à meulrières se comportent de la même manière que les bornais et les argiles marbrées. Les uns et les autres se couvrent de genêts, de fougères, de bruyères et d'ajoncs en épais fourrés. Le bouleau affectionne les parties les plus sableuses, au sol léger.

Les gros graviers et les sables purs ne retiennent pas les eaux de pluie, qui filtrent rapidement dans leur masse; leur surface est occupée par des brandes sèches où domine le genêt. Les bornais argileux sont encore relativement perméables, grâce à la forte proportion de sable qu'ils renferment; mais, s'il survient de grandes pluies un peu prolongées, ils se tassent beaucoup et cessent de livrer passage aux eaux d'infiltration. Ce caractère va s'exagérant encore dans les sables argileux marbrés, qui se transforment en une épaisse bouillie dès qu'ils sont trempés. L'eau, qui ne peut plus pénétrer dans la masse du terrain, glisse à la surface et va s'accumuler dans les creux, où elle forme des mares. Rien n'est si aisé que de créer un étang par la construction d'un barrage en travers d'un pli de terrain. Les régions de brandes qui avoisinent Montmorillon et l'Isle-Jourdain abondent en étangs artificiels de ce genre.

En été, c'est l'inverse qui se produit. L'argile, qui n'a pas pu retenir les eaux d'hiver, se dessèche rapidement et se fendille. En se contractant, le sol comprime et étouffe les racines des plantes : c'est ce qu'à Champagné-Saint-Hilaire les paysans appellent des terres *malines*.

## II

**La culture en terre de brandes jusqu'au milieu du dix-neuvième siècle.**  
— On s'explique qu'un sol aussi pauvre et aussi difficile à travailler ait longtemps rebuté les cultivateurs, qui n'en ont pris totalement possession que fort tard, dans la seconde moitié du dix-neuvième siècle seulement. Jusqu'à cette époque ils en ont abandonné une grande partie à la brande, qui servait au pacage des bestiaux, ceux-ci mangeant pendant l'hiver, dans les étables, de l'ajonc haché et broyé. Les fougères fournissaient des litières pour les animaux, on en faisait aussi des paillasses réputées très favorables à la santé de l'homme. Enfin on pratiquait l'écobuage, incendie périodique d'étendues plus ou moins considérables de brandes, coupées au préalable, pour

les mettre ensuite en labour; les cendres servaient d'engrais, et accessoirement d'ingrédient de lessive. Le paysan tirait ainsi le parti qu'il pouvait de la brande, qui pendant des siècles a tenu une place considérable dans la vie agricole du Poitou, restée demi-pastorale. Par la pratique de la culture extensive, combinée avec l'élevage de la chèvre et du mouton, par la pratique de l'écobuage surtout, se manifestait une persistance tenace de méthodes très primitives, en rapport avec la pauvreté même du sol.

Les voyageurs qui traversaient ces tristes régions en recevaient une désagréable impression. Quelques-uns de ceux qui les ont parcourues à la fin du dix-huitième siècle en ont laissé des descriptions peintes des couleurs les plus noires : « Depuis Poitiers jusqu'à chez moi [en Limousin], écrit une dame, il y a 25.000 arpents de terrains qui ne sont que de la brande et des joncs marins [ajoncs]. Les paysans y vivent de seigle dont on n'ôte pas le son, qui est noir et lourd comme du plomb... Depuis Poitiers jusqu'à Montmorillon, il y a neuf lieues qui en valent seize de Paris, et je vous assure que je n'y ai vu que quatre hommes, et trois de Montmorillon à chez moi, où il y a quatre lieues<sup>1</sup>. » Suivant un rapport adressé en 1788 à l'Assemblée provinciale, la route de Poitiers à Limoges par Lussac et Bellac « ne traversait qu'un terrain aride et presque inhabité<sup>2</sup> ». En 1779, « la paroisse d'Archigny était moitié en brandes, l'autre moitié en terres labourables et bois<sup>3</sup> ».

Cependant, à la fin du règne de Louis XV des efforts avaient été tentés pour restituer à la culture une partie des terres occupées par la brande. A la suite de la promulgation de l'édit royal de 1765, qui exemptait d'impôt pendant cinq ans les personnes qui défricheraient un sol resté inculte depuis plus de quarante ans, une grande activité se manifesta parmi les propriétaires poitevins. Les registres de l'élection de Poitiers contiennent plus d'un millier de déclarations de défrichements faites entre 1766 et 1782<sup>4</sup>. La presque totalité émanent de petits cultivateurs qui cherchent à mettre en valeur quelques boissellées de terrain, équivalant en général à deux ou trois hectares, souvent à moins d'un. Il s'en rencontre dans toutes les paroisses de l'élection, mais surtout dans la zone des brandes. Les déclarations portent sur 90 hectares à l'Hommaizé, 64 à Chauvigny, 24 à Nieul-l'Espoir, 33 à Sillards, 28 à Mignaloux, 72 à la Peyratte, 75 à Bonneuil-Matours, 85 à Vernon, 102 à la Ferrière-en-Gençay. Les défrichements de grande étendue effectués sur les propriétés des privilégiés ont été extrêmement rares, parce que, les terres de cette catégorie ne payant pas la taille, leurs propriétaires n'avaient pas un intérêt financier à les faire défricher. Aussi est-il tout à fait exceptionnel de voir en 1767 le marquis de Morunnay faire défricher 800 arpents (environ 280 hectares) à Romagné, près de Civray; en 1771, un sieur Mizac, garde-étalon à la Ferrière-en-Gençay, défricher 100 hectares de brandes dans sa terre de Villiers<sup>5</sup>; ou encore M. de Péruse des Cars consacrer douze années à la même

1. *Ephémérides du citoyen*, XX, 146. Cité par RISLER. *Géol. agricole*, IV, p. 105.

2. *Archives Vienne*, C, 610, Assemblée provinciale, rapport du bureau des travaux publics, supplément.

3. *Archives Vienne*, C 790, rôle des tailles.

4. *Archives Vienne*, C 774 (170 S), C 775 (171 S), registres.

5. *Archives Vienne*, registres cités.

œuvre, ce qui lui valut en 1786 une pension royale de 2.000 livres<sup>1</sup>. A Availles, M. de Rérac et M. de Vareilles avaient fait venir dans le même but deux familles de Flamands<sup>2</sup>. Ce fut une fièvre d'un moment. Très nombreuses au cours des premières années, les déclarations se firent de plus en plus rares après 1770 et cessèrent tout à fait en 1782.

**État rudimentaire des méthodes de culture.** — Les défricheurs se heurtaient en effet à de grandes difficultés matérielles ; ils s'attaquaient aux sols les plus pauvres, les plus rebelles à la culture, et ils ne disposaient pas du matériel agricole qui leur eût été nécessaire pour tirer un bon profit de leurs cultures. Ils manquaient d'outils, de bétail et d'engrais, et restaient attachés à des méthodes rudimentaires.

La charrue, ou areau, se composait d'une simple pièce de bois munie à son extrémité antérieure d'une pointe en fer d'un demi-pied de long ; un manche incliné, auquel on attelait des bœufs de trait et que le laboureur tenait en main, s'adaptait au bout opposé. Le soc ne faisait qu'ouvrir le sillon sans retourner la terre. Un grand progrès, réalisé seulement au début du dix-neuvième siècle, fut l'invention d'oreilles latérales en bois, qui permirent de renverser les mottes sur le côté du sillon. Le timon reçut par la même occasion quelques perfectionnements. Avec « cette vilaine petite charrue sans roue », encore en usage de nos jours, le paysan parvenait péniblement à « ne labourer que l'épiderme de la terre<sup>3</sup> ».

Comme engrais, on connaissait le fumier de ferme, mal préparé et privé du purin, qu'on laissait se perdre dans les cours ou dans les chemins ; on le laissait pendant des mois exposé aux intempéries ; lavé par les pluies, il perdait presque tous ses principes fécondants ; et quand on le portait dans les champs, il était loin de produire les effets qu'on aurait pu en attendre. On joignait à son emploi celui des cendres d'ajoncs, à cause de la potasse qu'elles renferment, ou bien l'ajonc vert, enfoui directement dans le sol, ce qui l'enrichissait en azote. Ni le chaulage ni le marnage n'étaient usités, bien que le calcaire fit défaut dans les terres de brandes. Personne ne s'avisait d'aller le chercher au dehors.

L'assolement triennal, avec une année de jachère, était d'usage général. Le sol, trop pauvre pour permettre la culture du froment, était surtout ensemencé en seigle, en sarrasin et en orge, principalement en orge de mars, dite baillarge dans le pays. Les céréales revenaient trop souvent sur le même champ, ce qui diminuait le rendement. Les prairies naturelles n'étaient l'objet d'aucun soin, et les prairies artificielles restaient inconnues. On obtenait de la terre ce qu'elle voulait bien donner, et elle se montrait souvent ingrate envers le laboureur, qui avait longtemps peiné pour lui confier ses semences.

Les mauvaises récoltes n'étaient que trop fréquentes. Au dix-huitième siècle, pour lequel nous avons d'assez nombreux renseignements, elles surviennent en 1716, 1717,

1. Livre rouge, archives parlementaires, XIII, p. 338.

2. *Affiches du Poitou*, 1777, 25 sept., p. 154-155 ; 1778, 26 mars, p. 62, et 9 juillet, p. 122.

3. Cité par RISLER, *Géolog. agricole*, IV, p. 105.

1722, où il y eut « très peu de seigle, et à peine pour retourner en terre », à cause des pluies persistantes; en 1723, où ce fut la conséquence de la grande sécheresse; en 1724, en 1726, « où les pluies considérables survenues pendant l'emblavaison ont empêché la culture d'une partie des terres ». Les renseignements font défaut entre 1728 et 1757. En 1758, on voit reparaître une mauvaise année; la récolte est réduite de moitié. « Les vessereaux et jarousses ont totalement manqué; il ne s'est recueilli que le double de la semence de l'orge, qui est de mauvaise qualité, et des graines de mars, comme baillarge et avoine. » En 1760, la récolte « de la baillarge et de l'avoine, qui ont été pressées à la montée par les grandes sécheresses, n'est que du quart ». C'est un exemple bien net de l'influence pernicieuse exercée sur les racines des plantes par la contraction des argiles desséchées. Mauvaise année encore en 1774. Enfin, récoltes désastreuses en 1788 et 1789, à la suite d'une série extraordinaire d'intempéries : pluies diluviennes en 1788, hiver d'une rigueur inconnue en 1789, suivi également de pluies persistantes. Le produit moyen en grain paraît être tombé en 1789 aux environs de *trois hectolitres à l'hectare*<sup>1</sup>. « Il n'y a aujourd'hui aucune espèce de blé vieux, comme il y en avait l'année précédente, et malgré cette circonstance nous en manquâmes; *que deviendra donc notre peuple cet hiver* ? » La misère des campagnards, qui se répercuta sur la population ouvrière des villes, est de nature à expliquer bien des troubles de la Révolution.

Toutefois il ne faudrait pas la mettre uniquement sur le compte de la routine obstinée des cultivateurs, entêtés à ne rien modifier à leurs méthodes ancestrales. Les propriétaires étaient au moins aussi responsables que les paysans de ce lamentable état de choses. Quand on voit dans des baux passés avec les fermiers des clauses obligeant ceux-ci à ne modifier en rien, sous aucun prétexte, l'état des cultures existantes<sup>3</sup>, on est bien forcé de reconnaître que les propriétaires entendaient aussi mal que possible leurs propres intérêts. On ne peut pas invoquer à cet égard des sujétions provenant du régime social ou fiscal, puisque les baux dont il s'agit étaient consentis par des privilégiés qui se condamnaient eux-mêmes à ne retirer de leurs terres que de misérables récoltes. La vérité est que la routine sévissait également à tous les degrés de la hiérarchie sociale. On fut longtemps avant de la secouer. En 1834, sur la propriété de Bride les Loups, située communes d'Usseau et de Thuré, près de Châtellerault, en plein terrain d'argiles marbrées, l'assolement se pratiquait encore de la manière suivante : « Première année, froment *peu fumé, le plus souvent pas du tout*; deuxième année, orge ou avoine de printemps, *sans fumier*; troisième année, jachère morte... La presque totalité de la propriété (environ 200 hectares) était en bruyères servant au pacage de chèvres venant de plusieurs lieues à la ronde... En parcourant

1. Arch. Vienne, série C, liasses 651, 652, 658, 659, 662, 680, 681, 695 (élection de Poitiers); C, 617 (rapports à l'Assemblée provinciale de 1789).

2. *Ibidem*, rapport du bureau intermédiaire de Saint-Maixent, 22 oct. 1789.

3. « Labourent, fumeront, cultiveront et emblaveront lesdits preneurs tous les ans pendant le cours des présentes bien et convenablement... *sans pouvoir changer ni intervertir les guérets...* » (Bail à ferme de la métairie de Jallais, par messire Balthazar Marie de la Fitte, seigneur de Béruges, à Jean Coineau, laboureur, et à sa femme; 4 juillet 1774.) — Arch. Vienne, E<sup>2</sup>90, de la Fitte.

les baux de cette époque, on voit que 50 hectares de ces bruyères étaient affermés cinq douzaines de fromages de chèvre de deux sous... Il n'y avait que quelques hectares de sainfoin, ne donnant la plupart du temps qu'un pacage pour les animaux de travail et servant ensuite au parcours des moutons. Le bétail devait naturellement être peu nombreux. Aussi ne se composait-il que de 4 bœufs de travail, 2 vaches, 2 ânesses et 16 moutons<sup>1</sup>. »

**Insuffisance des voies de communication.** — Enfin, il y avait l'insuffisance des voies de communication, qui avait frappé Arthur Young, au cours de sa traversée du Poitou : « Le Poitou, selon ce que j'en vois, dit-il, est une vilaine et pauvre province, pour laquelle on n'a rien fait : elle semble manquer de communications, de débouchés, de mouvement de toutes sortes, et elle ne produit pas la moitié de ce qu'elle devrait produire<sup>2</sup>. » Le manque de chemins pesait lourdement sur l'agriculture, dont il paralysait le développement. « Tout le commerce intérieur, dit un rapport de 1787, on le doit aux grandes routes; elles seules offrent aux denrées un débouché. Entretenir et multiplier les chemins, c'est ouvrir une source de vie et de richesse à cette vaste province. *C'est la tirer de cet état de stagnation et d'assoupissement où elle a toujours languie*<sup>3</sup>. »

Cinq routes seulement desservaient la région des brandes : celles de Poitiers à la Rochelle par Lusignan; de Poitiers à Nantes par Vouillé, Ayron et Parthenay; de Poitiers à Civray par Gençay, inachevée au delà de Gençay; de Poitiers à Limoges par Lussac, Moulismes et Bellac; de Lussac à Montmorillon, ces deux dernières entièrement dans la brande<sup>4</sup>. En dehors de ces grandes artères, qui laissaient encore beaucoup à désirer, surtout à cause de l'état des ponts, il n'existait que des chemins de campagne, dont on peut se faire une idée par les restes qui en subsistent un peu partout de nos jours, en particulier aux environs de Saint-Martin-de-Lars, entre le Clain et la Clouère. Ce sont des pistes herbues, larges souvent d'une dizaine de mètres et même beaucoup plus, s'enchevêtrant en un lacs où il n'est pas toujours aisé de se reconnaître, car les genêts et les ajoncs qui les bordent barrent la vue comme des murs. Le passage des lourds chariots creuse des ornières profondes d'un ou deux pieds, qui ne sont jamais empierrées, car les matériaux propres à cet usage font défaut. Quand les ornières rendent trop impraticable le lieu de passage ordinaire, on contourne l'obstacle, ce qui élargit d'autant la piste aux dépens de la brande. En hiver, le sol argilo-sableux détrempé en fait un effroyable bournier, gluant, glissant, défoncé par le piétinement des bestiaux et où les voitures risquent de s'enliser. Ces pistes ne sont guère fréquentables que pendant la belle saison; le reste du temps, le pays est pratiquement privé de communications avec l'extérieur.

Ces conditions défavorables sont aussi gênantes pour les améliorations foncières

1. Rapport de la prime d'honneur du département de la Vienne, par M. de la Massardière. Cité par RISLER, *Géologie agricole*, IV, p. 121.

2. Cité par RISLER, *ouvr. cité*, IV, p. 106.

3. *Arch. Vienne*, C, liasse 605, rapport n° 5 à l'Ass. prov., lu le 8 nov. 1787.

4. *Idem*, C, 610, rapports du bureau des travaux publics pour 1787 et 1788.

que pour l'exportation des produits agricoles. C'est, en effet, pendant les labours d'automne et d'hiver que l'on incorpore au sol les amendements et les engrais qui lui sont nécessaires, opérations rendues quasiment impossibles par l'impraticabilité des chemins. La création de voies accessibles aux charrois pendant toute l'année s'imposait donc de façon urgente. C'est ce que comprit le bureau des travaux publics organisé par l'assemblée provinciale de 1787.

Il proposa, en 1787 et en 1788, un plan de routes nouvelles. La région des brandes devait être desservie par une série de voies : route du Limousin en Bretagne, par Confolens, Pressac, Charroux et Civray; route de Poitiers à Bourges, par Saint-Julien-l'Ars, Chauvigny et Saint-Savin, « dont les plans étaient levés et anciennement approuvés, mais que l'on n'avait jamais amorcée »; route de Poitiers à Confolens par Saint-Martin-Lars, ouverte jusqu'à Civray, mais qui restait à exécuter entre Civray et Confolens; route de Montmorillon en Berry par la Trimouille et le Blanc, où elle rejoignait celle de Poitiers à Bourges; achèvement du tronçon de Gençay à Civray par Sommières. Bien que l'établissement de ces grandes voies de communication fût conçu en vue des relations de province à province, et non en vue de l'intérêt local, elles se trouvaient quand même faciliter l'accès de pays jusqu'alors fermés et leur assurer des débouchés. Au lieu de trois routes, c'en étaient sept qui allaient desservir l'immense région comprise entre le Clain et l'Anglin. Évidemment, il restait entre les mailles du réseau des vides énormes, que l'on comptait combler par la création d'un réseau de chemins vicinaux. Ce vaste plan, pour l'exécution duquel ses auteurs demandaient, faute de ressources assez considérables, un délai dépassant vingt-sept ans, dut être ajourné en raison des événements de la Révolution. Il fut partiellement exécuté sous l'Empire et la Restauration; mais ce ne fut qu'en 1836, puis en 1839, qu'il fut repris et complété, et que les fonds nécessaires furent votés par le conseil général de la Vienne, qui en assura la mise en œuvre et l'achèvement<sup>1</sup>. Vingt-huit routes et chemins vicinaux allaient désormais sillonner en tous sens les plateaux de brandes, les ouvrir aux idées et aux produits de l'extérieur, y faire circuler une vie nouvelle.

### III

**Les transformations de la culture au dix-neuvième siècle.** — Déjà, sous le règne de Charles X, les agriculteurs poitevins les plus instruits cherchaient à améliorer de leur mieux les sols pauvres, en sortant de la routine où le pays était endormi. Leur premier souci fut d'apporter au sol les amendements appropriés à sa composition. Comme c'est l'élément calcaire qui manque le plus à la terre de brandes, c'est celui qu'on chercha tout d'abord à lui restituer.

En 1827, un grand propriétaire de Coulombiers, M. de Fayolle, entretenait la Société d'agriculture de Poitiers des essais tentés par deux de ses voisins pour améliorer leurs terres par le chaulage et du succès qu'ils avaient obtenu. Il les avait imités

1. *Délibérations du Conseil général en 1836 et 1839. Carte du départ. de la Vienne et départ. limitrophes (1839).* — *Arch. Vienne.*

sur ses propres terres et n'avait eu à son tour qu'à s'en féliciter. M. de Chergé à Asnois, le comte de Lastic sur sa terre des Bordes, près de Saint-Julien-l'Ars, avaient aussi retiré de grands bénéfices du chaulage des bornais constituant la majorité de leurs terres<sup>1</sup>. « Ce fut principalement sur les confins du Limousin et de la Gâtine que l'élan fut donné, d'abord timidement et en utilisant seulement les issues, les déchets des fours à chaux; puis, les résultats des expériences faites ayant justifié l'emploi de cet énergique stimulant dans les vieux guérets comme sur les défrichements de date récente, l'amendement du sol par la chaux offrit un débouché important à l'industrie des chauxfourniers, en même temps qu'elle en ouvrait un à l'exploitation régulière des brandes<sup>2</sup>. » La chaux est presque toujours fournie par les calcaires du bajocien et du bathonien, en général peu éloignés de la surface dans la région des brandes, où ils affleurent sur les flancs des vallées. On compte aujourd'hui environ 250 fours à chaux, qui livrent annuellement à la culture 600.000 hectolitres<sup>3</sup>. La plupart d'entre eux sont à proximité immédiate des lieux où on doit les employer, car le prix de revient, qui avoisine 1 franc l'hectolitre, est rapidement accru par les frais de transport. Aussi certains propriétaires ont-ils trouvé plus économique de fabriquer eux-mêmes la chaux sur leurs propriétés. Employé à raison de 25 à 30 hectolitres par hectare, le chaulage a parfaitement réussi dans les sols de bornais et d'argiles marbrées<sup>4</sup>.

Les marnes ont produit des effets analogues. Elles s'extraient soit des calcaires lacustres, soit du bajocien, soit de l'étage toarcien du lias. Les plateaux de calcaires lacustres, entre Montmorillon, Champagné et Châtellerault, sont criblés de marnières à ciel ouvert. Tantôt pulvérulente, tantôt mêlée de grumeaux et de nodules moins purs, la marne lacustre contient toujours une très forte proportion de calcaire, qui peut s'élever à 99 p. 100 en certains points<sup>5</sup>. On l'a d'autant plus activement exploitée que les gisements sont toujours à fleur de sol et qu'il suffit de creuser un trou de quelques mètres, ou même de quelques pieds, pour les atteindre. Aussi cet amendement a-t-il eu beaucoup de vogue dans le pays; son prix d'extraction est assez modique, de 0 fr. 50 à 1 fr. le mètre cube. Par contre, il en faut de grandes quantités : de 30 à 80 mètres cubes par hectare dans les terres cultivées depuis longtemps, de 100 à 200 mètres cubes dans les sols récemment défrichés. Il y a tendance aujourd'hui à délaisser les marnes lacustres pour la chaux, qui revient à meilleur marché et donne plus promptement des résultats tangibles<sup>6</sup>.

Les paysans appellent du même nom de marne et emploient au même usage certains calcaires pulvérulents du bajocien et du bathonien, qui se présentent sur plusieurs points, toujours dans la région des brandes; ce sont des poches d'un calcaire très semblable, en effet, aux marnes lacustres comme aspect et comme composition, mais qui

1. DE LONGUEMAR. *Etudes géolog.*, II, p. 31.

2. IDEM, p. 29.

3. LARVARON. *Economie rurale*.

4. DE LONGUEMAR. Ouvr. cité, p. 32.

5. 95 p. 100 à la Chaise, près de la Chapelle-Moulière, 97 p. 100 à Château-Fromage, près de Bignoux. (DE LONGUEMAR, II, p. 38-39.)

6. LARVARON. *Economie rurale*.

n'est qu'un faciès particulier de la roche jurassique. Le passage latéral est facile à constater<sup>1</sup>.

Ce sont les marnes bleues du lias qui fournissent l'amendement le plus usité. De temps à autre, à la surface des sables tertiaires qui occupent les plateaux, on voit de grands amas d'une terre bleue dont la couleur insolite tranche sur le sol gris ou rougeâtre et attire les regards : ce sont des réserves de marnes toarciennes déposées là par les cultivateurs pour amender les sols froids, dépourvus de calcaire. C'est surtout dans l'est du Poitou, principalement aux alentours de Goueix et de Queaux, sur la Vienne, qu'on recherche cet amendement, parce qu'il y est plus riche en chaux<sup>2</sup>. Les marnes contiennent souvent de 10 à 18 p. 100 d'acide phosphorique, élément qui fait grandement défaut aux terres de brandes. Dans leur composition entrent encore des résidus organiques, à raison de 3 à 10 p. 100, et des pyrites, qui, dégagant de l'acide sulfhydrique, donnent souvent une odeur fétide à la roche nouvellement extraite des marnières<sup>3</sup>. Grâce à leur richesse en chaux et en acide phosphorique, les marnes toarciennes prennent une importance exceptionnelle dans l'économie rurale du Poitou. Extraites au prix de 0f,80 à 1 fr. le mètre cube, leur bon marché relatif devrait permettre leur diffusion générale. Mais le transport à longue distance est coûteux, et les frais qu'il occasionne obligent les cultivateurs à en restreindre l'emploi aux terres qui ne sont pas éloignées de plus d'une dizaine de kilomètres des marnières en exploitation. Si les chemins de fer consentaient des tarifs réduits pour leur transport, il deviendrait possible de transformer une grande quantité de mauvais terrains, qui restent encore soustraits aux bienfaits de leur emploi<sup>4</sup>.

Un premier résultat, et des plus importants, de la pratique du chaulage et du marnage fut de substituer des cultures riches à des cultures pauvres et d'en accroître le nombre. « C'est alors que les seigles et les sarrasins, qui étaient jadis à peu près les seules céréales du centre et du S.-E. de la Vienne, ont cédé progressivement la place au froment, et que la luzerne a pu enfin alterner avec les trèfles dans la plupart des assolements<sup>5</sup>. » On doit surtout à l'emploi des marnes bleues du lias, appliquées tous les douze ou quinze ans à la dose de 120 mètres cubes à l'hectare, l'introduction des légumineuses sur les terres de brandes, et par suite la possibilité d'entretenir un bétail plus nombreux et mieux soigné<sup>6</sup>.

1. En particulier aux environs de Mignaloux, sur la route de Saint-Benoit, et à la cote 132, à 1 kilom. au S. de la station de Mignaloux. Ces calcaires bajociens ont été portés comme lacustres (*l<sup>3</sup>c*) sur la feuille de Poitiers.

Les calcaires dolomitiques des environs de Lussac fournissent un sable calcaro-magnésien qui est très usité comme amendement par les agriculteurs de la région. « Son action est surtout remarquable sur les prairies artificielles, où il donne de bien meilleurs résultats que les marnes du lias, même additionnées d'engrais. La raison en reste encore inconnue. » (LARVARON. Ouvr. cité.)

2. La teneur moyenne y est de 45 p. 100, et elle s'élève à 62 p. 100 à Lathus, à 75 p. 100 à Joussé, avec une quantité variable de magnésie, qui à Queaux atteint 1/3 de la masse du carbonate de chaux. (DE LONGUEMAR. Ouvr. cité, II, p. 44.)

3. WELSCH, *Réun. extraord.*, p. 819. — DE LONGUEMAR. Ouvr. cité, II, p. 44.

4. LARVARON. Ouvr. cité.

5. DE LONGUEMAR. Ouvr. cité, II, p. 50.

6. LARVARON. Ouvr. cité.

Peu à peu, par l'exemple des grands propriétaires, par la création de champs de démonstration et de fermes-écoles, comme celle de Montlouis, près de Saint-Julien-l'Ars, et surtout par la fondation des sociétés et des syndicats d'agriculteurs, les méthodes modernes ont pénétré jusque dans les campagnes les plus reculées. On a combiné l'emploi des engrais chimiques avec celui des amendements calcaires. Cela n'allait pas toutefois sans quelques déboires au commencement : les guanos du Pérou, qui furent les premiers employés et qui, purs à l'origine, firent merveille, ne tardèrent pas à être l'objet de fraudes qui les firent tomber en défaveur. Ce fut le tour du noir animal et d'autres produits similaires souvent inertes, qui étaient vendus très cher, sans aucune garantie. Aussi la méfiance s'empara-t-elle des cultivateurs, qui cessèrent de croire à l'efficacité des engrais autres que ceux qu'ils tiraient eux-mêmes de leurs fermes. « Il y a une trentaine d'années, les mots azote, acide phosphorique, potasse, apparaissaient aux cultivateurs comme autant de noms baroques, destinés plutôt à les tromper qu'à les éclairer. Tout pour eux se confondait sous le nom de guano<sup>1</sup>, et l'engrais sentant le plus mauvais était réputé le meilleur<sup>2</sup> ». Il fallut l'intervention du Syndicat des agriculteurs de la Vienne, fondé en 1884, pour faire disparaître les fraudes. Les prix furent abaissés des trois cinquièmes, et la consommation des engrais chimiques augmenta dans la proportion de 1 à 20. Les superphosphates minéraux représentent les cinq sixièmes environ de la consommation totale, grâce à leur prix de revient modique. Ils sont d'ailleurs les plus nécessaires dans les terres de brandes ; les engrais potassiques et azotés, qui seraient également très utiles dans ces sols pauvres, sont d'un emploi plus restreint, à cause de leur prix élevé ; ils coûtent en effet en moyenne près de quatre fois plus cher que les superphosphates.

Apporter au sol des amendements et des engrais appropriés ne suffit pas pour le transformer ; il faut encore les lui incorporer, ce qui ne peut être obtenu qu'à l'aide d'un outillage puissant et perfectionné. Ce n'était pas l'areau poitevin qui répondait aux exigences nouvelles de la culture. Pour retourner le sol lourd de la brande, pour extirper les racines des ajoncs et des fougères, qui repoussaient avec d'autant plus de vigueur qu'on avait ameubli la surface du terrain, il fallait de fortes charrues défonceuses. Les labours ordinaires, destinés à assurer la circulation de l'air et l'égouttement de l'eau, à éviter les tassements consécutifs aux pluies et le retrait intense de l'argile par les temps de sécheresse, nécessitaient encore l'emploi de charrues beaucoup moins primitives que l'areau. Leur prix élevé ne les mettait pas à la portée de tous, car dans la brande le paysan était peu fortuné ; ce furent les premiers bénéfices réalisés par la pratique du chaulage et du marnage avec les outils dont il disposait, qui lui permirent de se procurer peu à peu un matériel neuf. Il fallait compter aussi avec la routine : en 1850, dans la propriété de Bride-les-Loups, « il existait bien une charrue Dombasle, avec versoir en bois, mais on l'employait le moins possible<sup>3</sup> ». Encore actuellement le vieux areau figure dans nombre d'exploitations à côté du maté-

1. LARVARON. Ouvr. cité.

2. Rapport cité, concours de 1879 ; RISLER, IV, p. 122.

riel moderne, comme une relique du temps passé à laquelle on tient par respect pour la tradition. Mais ce sont les charrues perfectionnées, surtout les Brabant, qui servent couramment aux laboureurs; les grandes exploitations possèdent aussi des défonceuses.

**Les grands défrichements depuis 1860.** — Grâce à l'emploi judicieux des amendements, des engrais et d'un outillage moderne, on a pu attaquer enfin la brande avec succès et tirer de son défrichement un produit rémunérateur. Quand on a établi le cadastre, entre 1811 et 1831, il y avait 90.000 hectares de brandes dans la Vienne, soit 13 p. 100, ou plus du huitième de la surface du département; cette formation couvrait presque en entier l'arrondissement de Montmorillon, la moitié orientale de celui de Civray et une partie considérable de celui de Poitiers. Elle était encore à peu près intacte lors de l'enquête agricole de 1862. C'est à partir de cette date et surtout aux environs de 1875 que s'est exercée l'activité des défricheurs. La surface des brandes était réduite à 59.000 hectares en 1882, c'est-à-dire d'un tiers. Au cours des dix années suivantes, elle perdit encore 23.000 hectares, soit 2.500 hectares en moyenne par an, et en 1903 il n'en restait plus que 29.000 hectares. Actuellement, tout au moins dans la zone qui s'étend au voisinage de la Vienne entre Queaux et Availles, ce sont des spéculateurs qui effectuent les défrichements : ils achètent plusieurs centaines d'hectares de terrain à la fois, les font débroussailler et défoncer à la charrue, soit à vapeur, soit à traction animale, puis revendent aux agriculteurs le terrain ainsi préparé. Ces opérations rapportent des bénéfices considérables, malgré les frais de défoncement qui se montent à 300 ou 400 francs par hectare; le sol acheté au prix des terres de brandes est, en effet, revendu au prix des terres de labour, soit trois à quatre fois plus cher<sup>1</sup>.

Le défrichement de la brande a d'ailleurs eu pour effet immédiat d'en faire monter fortement la valeur : de ce fait les propriétaires ont vu leur capital immobilier augmenter considérablement. L'hectare de brandes, évalué en 1853 à Montreuil-Bonnin à 160 francs, en valait 550 en 1881, ayant ainsi presque quadruplé de prix en trente ans. Dans le même espace de temps la surface inculte passait de 986 hectares à 414. La plus-value réalisée est supérieure à celle que l'on constate pour les terres de labour de la même commune, dont le prix s'est élevé de 520 francs l'hectare en 1853 à 1.400 fr. en 1881<sup>2</sup>. Ailleurs l'augmentation a été beaucoup moindre : elle est du double à Vouillé, des trois quarts à Béruges. Ces différences, relevées dans des communes pourtant voisines, paraissent liées à la nature et au rendement des cultures qui y sont pratiquées, sans qu'on puisse absolument l'affirmer, faute de données précises à cet égard.

D'une façon générale, c'est presque uniquement au profit des terres de labour qu'ont été faits les défrichements; pour l'ensemble des communes de Vouillé, Béruges, Chiré, Benassais, Lavausseau, Montreuil-Bonnin, la Chapelle-Montreuil, Ayron, Cha-

1. Renseignements oraux fournis par un propriétaire de Queaux.

2. Nouvelle évaluation des revenus territoriaux. — Propriété non bâtie, enquêtes de 1850 et 1879.

landray et Latillé, sur 3.339 hectares défrichés entre 1831 et 1880, il y en a eu 3.184 consacrés aux labours; le reste a été mis en vignes<sup>1</sup>.

Dans la terre de brandes plus encore qu'ailleurs, l'inconvénient qui résulte de l'abus de la culture des céréales apparaît avec évidence. Sur ce sol dépourvu de fertilité naturelle, et dont on ne peut espérer un rendement convenable qu'à grand renfort de marne, de chaux, de fumier et d'engrais chimiques, le paysan s'obstine à vouloir coûte que coûte récolter tous les ans du froment, de l'avoine ou de l'orge, sans presque jamais introduire de fourrages artificiels ou de plantes sarclées. On a calculé que trois champs sur huit sont consacrés exclusivement aux céréales<sup>2</sup>. L'inconvénient est sérieux, car l'éducation agricole du paysan n'est pas encore assez avancée pour lui permettre de pratiquer avec avantage la culture intensive; dans la majorité des exploitations le sol n'est ni assez fumé ni suffisamment nettoyé. Les récoltes sont infestées de mauvaises herbes. Souvent des vides où la semence n'a pas levé, faute de labours assez profonds, donnent aux champs un aspect pelé. Quand on arrive de la région des Charentes ou de la plaine de Niort, où les champs sont soignés comme des jardins, l'impression est plutôt fâcheuse.

Et pourtant le nombre va sans cesse croissant des propriétés où une application intelligente et soutenue des méthodes de culture appropriées au sol spécial de la brande a créé un état de prospérité qu'envieraient bien des régions de France réputées parmi les plus riches. Les primes des concours agricoles départementaux vont souvent à des domaines situés dans les bornais ou dans les argiles marbrées. Certains d'entre eux, comme Bride-les-Loups (commune d'Usseau), primé en 1879, comme le Léché (commune de Saulgé), primé en 1887, ont été de véritables champs de démonstration pour les cultivateurs voisins. A Bride-les-Loups, M. de la Massardière avait établi l'assolement de dix ans, où les céréales ne revenaient que quatre fois, avec alternance de plantes sarclées et de prairies artificielles; jamais deux céréales ne se succédaient sur une même sole, et l'on ne ménageait pas le fumier de ferme ni les engrais chimiques. A la ferme-école de Montlouis, où sont appliqués les principes de la culture scientifique, les céréales reviennent tous les deux ans, avec intercalation de fourrages artificiels; en 1894, l'hectare de froment a rapporté 51 quintaux<sup>3</sup>, soit 25 hectolitres environ, ce qui dépasse de beaucoup la moyenne de la région, qui était de 15,3 hectolitres, d'après la statistique de 1892. En 1907, année exceptionnelle, il est vrai, où le rendement du blé a été supérieur d'un tiers à celui d'une année ordinaire, la moyenne de l'arrondissement de Montmorillon s'est élevée à 20 hectol., pour le blé, celle de l'arrondissement de Poitiers à près de 26 hectol., et ce sont précisément les anciennes terres de brandes qui ont donné la plus grande production, parce que ce sont elles qui ont reçu le plus d'engrais phosphatés<sup>4</sup>. Il est juste de remarquer aussi

1 Nouvelle évaluation... Enquêtes citées.

2 LARVARON. *Economie rurale*.

3 RISLER. *Géologie agricole*, IV, p. 118.

4. *Bulletin synd. agric. Vienne*, sept. 1907, p. 87. — On a récolté par hectare à la ferme du Grand-Boussay, près de Béruges, en terre bornais, 21,5 hectol. de blé, 37 hectol. d'avoine, 25 d'orge. (Rapport de la prime agricole départementale de la Vienne en 1907, p. 10 et 13.)

que les espèces de blé les plus répandues aujourd'hui dans la région, blé de Bordeaux, blé Japhet, blé Bordier, donnent environ 4 hectolitres de plus à l'hectare que les anciens blés Joannet, jadis cultivés dans le pays<sup>1</sup>. Une place de plus en plus grande est aujourd'hui accordée à la culture de l'avoine dans les bornais, où elle réussit mieux que toute autre céréale.

Mais le fait le plus intéressant à constater est l'extension progressive des prés artificiels, en rapport avec le développement de l'élevage. La prédominance des fourrages sur les céréales est la note caractéristique de ce mode de culture, diamétralement opposé à celui qu'enseignait la tradition. Au lieu d'avoir uniquement pour but la production du blé, il tend surtout vers l'élevage des animaux de boucherie, qui est d'un excellent rapport; c'est sur l'engraissement des bœufs qu'est basée la production fourragère de la ferme-école de Montlouis. Grâce à l'abondance et à la qualité des foins récoltés, on peut engraisser chaque année 20 bœufs d'un poids moyen de 700 kilos, auxquels s'ajoutent 12 bœufs de travail<sup>2</sup>. On compte de la sorte 1 bœuf pour deux hectares cultivés; c'est une moyenne qui n'est pas dépassée dans la région, et que l'on peut considérer comme la limite vers laquelle doivent tendre les efforts des agriculteurs de la contrée.

La même préoccupation de donner une place de plus en plus large à l'élevage se manifeste nettement chez un certain nombre de particuliers. Le rapport de la commission du concours agricole de 1907 en fait foi. Dans un domaine de Liniers, on voit les prairies artificielles et les plantes sarclées occuper autant de surface que le blé; 22 hectares de terrain suffisent à entretenir dix têtes de gros bétail. A Béruges, en plein bornais, une ferme de 33 hectares comporte 20 hectares en fourrages contre 13 en céréales.

Dans la région de Montmorillon, qui est la plus pauvre et qui par suite a été la plus lente à se transformer, les cultivateurs en viennent aussi à la même conception agricole : en 1904, le domaine de la Rhoderie, commune de Brigueil-le-Chantre, d'une contenance de 120 hectares, se décomposait comme suit : 30 hectares en céréales, dont 15 en blé, 17 hectares en prairies naturelles, 60 hectares en prairies artificielles, 12 en plantes sarclées. Le cheptel comprenait 52 têtes de gros bétail, plus 5 chevaux, 59 porcs et 140 moutons de race charmoise<sup>3</sup>. D'autres domaines présentaient une répartition analogue de cultures. Dans l'ensemble des pays de brandes, le développement de l'élevage se manifeste non seulement par l'extension des prairies artificielles, mais encore par la nature des plantes sarclées : betteraves, choux et topinambours sont uniquement destinés à la nourriture des bestiaux. C'est la betterave fourragère, et non la betterave à sucre; c'est le chou-fourrage, et non les variétés destinées à l'alimentation de l'homme, que l'on voit cultivés dans les champs. Le topinambour est particulièrement

1. LARVARON. *Economie rurale*.

2. RISLER. *Ouvr. cité*, p. 119.

3. Rapport sur la prime agricole départementale en 1904, *Bull. synd. agric. de la Vienne*, sept. 1904, p. 106.

répandu; coupé en menus morceaux et mélangé aux feuilles de maïs, il constitue un aliment très substantiel et fort apprécié des animaux.

En somme, l'évolution des cultures est aujourd'hui très avancée. Il est à prévoir qu'elle finira par faire sentir ses effets dans toute la zone des anciennes brandes. Par leur étendue même, les domaines de cette zone, qui appartiennent presque tous à la grande et à la moyenne propriété, se prêtent mieux que tous autres aux transformations. L'élevage exige toujours de grandes surfaces, et il serait malaisé de le pratiquer dans des propriétés de quelques hectares seulement; celles-ci sont fatalement vouées à la prédominance des céréales, et c'est ce qui fait leur infériorité sur les sols pauvres des bornais et des argiles marbrées, où elles sont heureusement peu nombreuses.

Deux races de bœufs peuplent les étables des régions de brandes, la parthenaise et la limousine, chacune dominant dans les régions limitrophes de son pays d'origine, la limousine dans l'arrondissement de Montmorillon, la parthenaise dans ceux de Poitiers, de Châtellerault et de Loudun. Au point de vue du nombre, ce sont les parthenais qui l'emportent de beaucoup; ils représentent 60 pour 100 de l'effectif, contre 15 p. 100 aux limousins, 12 p. 100 aux salers, 4 p. 100 aux bretons, autant aux normands et 5 p. 100 à des races diverses, parmi lesquelles les charolais<sup>1</sup>.

Le parthenais est un grand bœuf à la robe gris-fauve, au museau noir, que l'on emploie pour les travaux les plus pénibles. C'est l'animal de labour par excellence. Il commence à tirer la charrue à l'âge de deux ans. Trois ans plus tard, quand il a acquis sa taille définitive, on le met à l'engrais pour la boucherie.

Le bœuf limousin, assez analogue d'aspect au parthenais, sauf qu'il a le museau de la même teinte que le reste de la robe, est un animal bien proportionné et facile à engraisser, mais qui n'acquiert pas assez de volume; aussi son emploi commence-t-il à se ralentir, d'autant plus que son rendement comme animal de labour est médiocre. Il se ressent de la pauvreté de son pays d'origine.

C'est presque toujours à l'étable que se fait la préparation des animaux de boucherie; on les nourrit avec du foin où domine aujourd'hui la luzerne, du maïs haché avec des topinambours, des tourteaux de noix et de betteraves. Les résultats acquis par les éleveurs poitevins sont d'ailleurs très encourageants. En 1907, le prix moyen de vente des bœufs gras s'est maintenu autour de 600 francs, et certains producteurs ont atteint le chiffre de 700 francs<sup>2</sup>. Les bénéfices réalisés ont incité les agriculteurs à développer leur troupeau de bêtes à cornes, qui s'est accru dans la Vienne de 26.795 têtes entre 1882 et 1892; à cette dernière date, il y avait 126.035 animaux de l'espèce bovine. Leur nombre s'est élevé en 1906 à 149.676. L'amélioration de la culture en pays de brandes entre pour beaucoup dans ce progrès, mais les plaines y participent aussi largement. Beaucoup d'anciennes vignes phylloxérées ont été remplacées par des prairies

1. LARVARON. *Economie rurale*. Ces chiffres concernent l'ensemble du département de la Vienne, et non pas seulement la région des brandes.

2. Rapport sur la prime agricole départementale de la Vienne en 1907. *Passim*.

artificielles<sup>1</sup>. Les statistiques ne permettent malheureusement pas de faire le départ entre les deux régions.

Les progrès du gros bétail ont eu pour corrélatif une diminution considérable du nombre des moutons, qui s'est abaissé de plus de 95.000 en vingt-quatre ans dans la Vienne. Le troupeau comptait, en 1882, 413.384 têtes, et, en 1892, 351.438. Il était réduit en 1903 à 330.194 têtes, et en 1906 à 318.411. Les défrichements et le développement pris par les prairies artificielles ont entraîné une réduction constante du petit bétail. Le mouton est l'animal par excellence de la brande. La race poitevine est tout à fait adaptée à ces pâturages pauvres, parfois malsains dans les zones trop humides des environs de Montmorillon et de la Trimouille. Haut sur pattes, maigre et sec, il se refuse à devenir un animal de boucherie présentable, même si on améliore sa nourriture. Pour remédier à de pareils défauts, on chercha à le croiser avec d'autres races ; après des tâtonnements et des insuccès, on y renonça, et vers 1870 on introduisit des moutons de race charmoise, qui réussirent à s'acclimater. Mais l'esprit routinier des paysans paralysa l'effort tenté ; ils trouvèrent la race nouvelle moins robuste, moins adaptée que la race indigène aux rudesses de la vie dans la brande. Pour eux, le mouton est uniquement un animal de pâturages, qui doit vivre pendant la plus grande partie de l'année dans la brande et les jachères. L'usage du parc est à peine pratiqué ; les troupeaux vivent sur des terrains de parcours, sous la garde de bergers, comme dans le Midi cévenol ou provençal. Aussi un grand nombre de métayers et de propriétaires ne trouvèrent-ils rien de mieux à faire que de croiser le charmois avec le poitevin, pour lui donner les qualités de résistance de ce dernier, ce qui a abouti à enrayer en partie les progrès réalisés<sup>2</sup>. Au fond, la part du mouton dans l'élevage va se réduisant de jour en jour. Elle subit le sort de la brande ; en présence des perfectionnements introduits par des méthodes de culture raisonnées, ces deux formes primitives de la vie agricole poitevine tendent à disparaître, ou tout au moins à ne plus tenir qu'une place effacée.

1. LARVARON. *Economie rurale*.

2. LARVARON. *Ibidem*.

## CHAPITRE IX

### LES PAYS DE PLAINE

#### I

La plaine est l'opposé de la brande : un sol rouge-brique dont la couleur contraste avec la teinte jaune des bornais, des champs à perte de vue, une végétation spontanée, réduite le plus souvent à des chardons et autres mauvaises herbes que pourchasse le



FIG. 54. — Calcaire marneux du séquanien, près de Surgères.

La partie supérieure est décomposée en terre de groie, très épaisse à gauche, mince à droite de la carrière.

laboureur, une terre toute en cultures depuis des temps immémoriaux, de la vigne et du blé, des plantations de noyers partout, pas de haies ni de clôtures, sauf parfois de petits murs en pierre sèche, pas d'eau, ni ruisseaux ni étangs, un air de sécheresse même l'hiver, tel est l'aspect de la plaine, aussi bien à Neuville qu'à Saint-Sauvant, Niort ou Luçon. C'est l'effet de la nature du sol superficiel, de celui que laboure la charrue, et qui trouve son type le plus net dans la terre de groie.

**La terre de groie.** — Les paysans appellent ainsi un mélange d'argile rougeâtre et de calcaire en menus fragments, produits de la décomposition des bancs calcaires qui forment le sous-sol. La groie ne se rencontre qu'à la surface des terrains jurassiques, et seulement dans les régions où ils ne renferment ni silex ni marnes trop argileuses. Elle manque sur la craie tuffeau du Mirebalais. On la rencontre surtout dans les plaines de Loudun et de Neuville, sur les lambeaux de callovien des environs de Poitiers, puis entre Couhé et Saint-Sauvant, ainsi qu'aux environs de Niort et dans l'Aunis. Son épaisseur est toujours faible, de vingt à trente centimètres en moyenne,



FIG. 55. — *Terre de groie (détail de la figure 54).*

La couche mesure environ 2 mètres d'épaisseur. Les fragments calcaires apparaissent à la partie supérieure. La trace laissée par les coups de pioche des ouvriers met bien en évidence la nature argileuse de ce sol.

et souvent moins. Parfois l'élément argileux fait presque complètement défaut, les fragments calcaires ne sont pas assez divisés pour former un sol arable de quelque consistance et retenir assez d'humidité pour favoriser la végétation; ce sont alors des groies stériles. Mais c'est une exception très rare. La groie est avant tout une terre fertile. Elle doit ses qualités à sa constitution physique et chimique. L'influence de l'argile, dont la compacité pourrait être nuisible, est combattue par la présence des fragments calcaires, qui divisent le sol et l'ameublissent. Dans un échantillon de groie, les parties les plus argileuses sont encore riches en menus morceaux de calcaire qui assurent l'écoulement de l'eau et l'aération du terrain; ce dernier point est fort important, car, en dehors du rôle joué par la composition chimique du sol, il faut tenir compte de celui que remplit la circulation de l'air et, dans une certaine mesure, de la lumière, ennemie des bactéries qui pullulent dans les sols compacts et mal aérés. La perméabilité des groies n'est même pas toujours sans inconvénients; quand le sol arable n'est pas assez épais, qu'il ne possède, par exemple, qu'une vingtaine de centimètres, l'eau s'écoule trop vite dans le sous-sol calcaire, qui la boit avidement; les plantes meurent de soif. Pour combattre cet inconvénient, très fréquent dans la plaine de Neuville, les cultivateurs amassent la terre en billons d'un mètre de large, de façon à augmenter son épaisseur et à retenir le plus d'humidité possible dans le sol. Ce système de culture par planches étroites et renflées, qui frappe le promeneur le moins averti, est commandé par la nature physique du sol.

et souvent moins. Parfois l'élément argileux fait presque complètement défaut, les fragments calcaires ne sont pas assez divisés pour former un sol arable de quelque consistance et retenir assez d'humidité pour favoriser la végétation; ce sont alors des groies stériles. Mais c'est une exception très rare. La groie est avant tout une terre fertile. Elle doit ses qualités à sa constitution physique et chimique. L'influence de l'argile, dont la compacité pourrait être nuisible, est combattue par la présence des fragments calcaires, qui divisent le sol et l'ameublissent. Dans un échantillon de groie, les parties les plus argileuses sont encore riches en menus morceaux de calcaire qui assurent l'écoulement de l'eau et l'aération du terrain; ce dernier point est fort important, car, en dehors du rôle joué par la composition chimique du sol, il faut tenir compte de celui que remplit la circulation de l'air et, dans une certaine mesure, de la lumière,

Sa composition chimique lui assure une grande supériorité sur les autres. Le calcaire et l'acide phosphorique y sont en abondance. Le premier se rencontre généralement dans la proportion de 15 à 20 pour 100, mais elle est souvent dépassée; on a alors des terres dites « brûlantes » par les paysans. Le second se montre en quantités très variables, comme on peut le voir dans le tableau suivant<sup>1</sup> :

|                         | CHAUX | AC. PHOSPH. | POTASSE |
|-------------------------|-------|-------------|---------|
| Saint-Jean-de-Sauves... | 0,170 | 0,00085     | 0,0016  |
| Craon.....              | 0,010 | 0,00096     | 0,00245 |
| Villiers .....          | 0,123 | 0,001       | 0,0035  |
| Migné.....              | 0,140 | 0,0026      | 0,0021  |
| Montamisé .....         | 0,220 | 0,00077     | 0,0016  |
| Ligugé.....             | 0,018 | 0,0025      | 0,0019  |
| Chaunai .....           | 0,136 | 0,0013      | 0,0022  |

Toutefois, elle n'est jamais inférieure à 0,75 p. 1.000, et elle dépasse souvent 2 p. 1.000, ce qui est une teneur exceptionnelle. Un échantillon prélevé sur le territoire de Saint-Jean-de-Sauves a même donné un maximum de 8,2 p. 1.000, proportion sans exemple dans la région, en dehors des marnes du lias employées pour amendement. La teneur en potasse est assez peu élevée, sauf à Villiers, où elle approche de 4 p. 1.000, ce qui est une excellente moyenne. Mais c'est surtout la richesse en acide phosphorique qui fait la qualité des groies; c'est elle qui donne aux tissus des plantes, et en particulier des céréales, la vigueur qui les caractérise sur cette terre. La verse des blés est beaucoup moins fréquente dans les champs du Loudunais que sur les terres de brandes, parce que les tiges y sont plus résistantes, grâce au phosphate de chaux qu'elles renferment.

C'est la groie qui caractérise par excellence la « plaine »; en raison de sa sécheresse, elle se montre plus découverte que tous les autres sols. Dans le nord du Poitou on lui donne souvent le nom de *cosse*, et les paysans y distinguent la « petite cosse ». Ce nom rappelle celui des Causses, dans le midi de la France, avec lesquelles les plaines du Poitou offrent d'ailleurs tant d'analogies physiques.

**La terre rouge à châtaigniers.** — Un autre sol, extrêmement répandu dans les régions de plaine, est représenté par la terre rouge à châtaigniers. Ce sont des « argiles qui, lorsqu'elles sont pures, se délayent rapidement dans l'eau et laissent pour résidu, après dessiccation, un dépôt fin, vivement coloré, qui pourrait être utilisé pour la peinture murale comme ocre rouge<sup>2</sup> ». Elles sont essentiellement *perméables*, caractère qui suffit à les différencier de toutes les autres argiles et qui a quelque chose de paradoxal. L'eau ne séjourne jamais à leur surface, et quand elles se dessèchent elles prennent « l'aspect d'un schiste en décomposition<sup>3</sup> ». L'abondance des châtaigniers

1. Bull. synd. agricult. Vienne, analyses des terres, nos 155, 355, 77, 385, 553, 37, 253.

2. DE LONGUEMAR. *Etudes géologiques*, t. I<sup>er</sup>, p. 313.

3. IDEM. *Ibidem*.

qui y croissent leur a fait donner par de Longuemar le nom de terre à châtaigniers; les paysans disent plutôt terre rouge, à cause de sa couleur, ou terre à chailles, à cause de la présence des nombreux silex qui y sont englobés. Ceux-ci proviennent des calcaires jurassiques, qui, dissous par les eaux d'infiltration, ont abandonné sur place les silex qu'ils renfermaient.

La terre à châtaigniers est toujours épaisse; elle atteint généralement 1<sup>m</sup>,50, mais sur de nombreux points sa puissance s'élève à plusieurs mètres et elle peut même atteindre 15 mètres. C'est donc un sol homogène, dans lequel les plantes peuvent enfoncer profondément leurs racines sans rencontrer l'obstacle du banc calcaire sous-jacent. C'est un avantage au point de vue des cultures, car elles risquent moins de souffrir de la sécheresse, l'humidité augmentant avec la profondeur. En surface, les labours déchaussent les silex, qui parsèment les champs de leur nappe caillouteuse. Quand ils sont en trop grande quantité, les paysans les enlèvent et les déposent en tas, en « chiron », comme l'on dit, sur le bord des champs. Certaines de ces accumulations de cailloux, accrues par de perpétuels apports, ont fini par devenir si volumineuses qu'elles ont donné une physionomie particulière au paysage. Les propriétés ne sont pas rares dans la région de Civray, qui s'appellent le Chiron ou les Chirons, du fait du voisinage de ces amas pierreux.

C'est un sol fertile par lui-même, mais qui a besoin d'être travaillé pour répondre à ses promesses. A la différence de la terre de groie, il est très pauvre en calcaire; la teneur n'est guère que de 3 à 5 p. 1.000, alors que la groie en contient 200 p. 1.000 et plus. La silice constitue de 700 à 800 p. 1.000 de la masse totale, parfois davantage. Des analyses ont donné les résultats suivants :

|                    | CHAUX  | AC. PHOSPH. | POTASSE |
|--------------------|--------|-------------|---------|
| Saint-Saviol ..... | 0,0027 | 0,0026      | 0,0022  |
| — .....            | 0,0800 | 0,0019      | 0,0023  |
| Voulême .....      | 0,0045 | 0,0013      | 0,002   |
| Lusignan.....      | 0,005  | 0,0011      | 0,002   |

La richesse en acide phosphorique est le trait dominant de ce sol, auquel manquent le calcaire et la potasse<sup>1</sup>. C'est elle seule qui fait sa fertilité, et par là s'établit une parenté avec la terre de groie, si différente à d'autres égards. Les proportions les plus élevées se trouvent dans la région de Civray, en particulier sur le territoire de la commune de Saint-Saviol, où elles dépassent de beaucoup la moyenne exigible d'une bonne terre.

L'abondance de la silice fait naître sur ce sol une végétation spontanée très analogue à celle de la brande, avec une prédominance marquée de fougères. Mais, à la différence des argiles marbrées et des bornais, la culture y est facile, l'homme n'a pas à y combattre l'excès d'humidité; le buis, qui ne se plaît qu'en terrain sec, y habite volontiers, en compagnie de chênes truffiers. Enfin, tandis que la brande ne produit

1. *Bull. synd. agric. de la Vienne*, analyses des terres, nos 49, 51, 96, 574, 221.

aucune plante nourricière, la terre rouge à chailles porte d'innombrables châtaigniers; beaucoup de ceux qu'on voit aujourd'hui ont été plantés, mais l'arbre est certainement indigène. Il forme encore des massifs importants, comme la forêt de Saint-Sauvant, qui en renferme 600 hectares en peuplement pur, et il constitue une bonne partie de la forêt de l'Hermitain. La nature donnait spontanément à l'homme de quoi se nourrir, et ce fut sans conteste une des causes déterminantes de la précoce occupation des terres à châtaigniers.

Dans certaines régions elles sont dépourvues de silex et forment un manteau uniquement argileux à la surface des calcaires. Alors on n'y trouve plus de châtaigniers; le sol est complètement découvert. C'est un aspect qui trouve son expression la plus complète dans la plaine de Luçon, où une terre fine, d'un rouge brun et d'une remarquable homogénéité, porte de magnifiques moissons qui ondulent à perte de vue.

**Origine de la terre à châtaigniers.** — La terre à châtaigniers occupe une zone bien définie; c'est celle des calcaires à silex, qui comprennent les étages du bathonien et du bajocien, avec le callovien en plus sur les bords de la Charente. Elle s'étend à travers le seuil du Poitou, de la Gâtine au Limousin et de Poitiers à Ruffec, puis sur le plateau de Melle, que la cuvette oxfordienne de Lezay sépare de la plaine de Saint-Sauvant. C'est encore sur le bathonien et le bajocien que reposent les terres rouges de la plaine de Luçon, privées de silex comme les calcaires du sous-sol. L'aspect de ce sol si particulier donne l'impression que l'on a affaire à un produit de décalcification. Sous l'influence des agents atmosphériques, le calcaire a dû se dissoudre, abandonnant les éléments insolubles, qui sont devenus de l'argile; les silex sont restés empâtés dans la masse, où ils sont éclatés. La teinte rouge générale est due à la concentration des sels de fer, qui existent toujours en proportion quelconque dans les calcaires jurassiques moyens du Poitou et qui se sont d'autant mieux oxydés sous l'action de l'eau et de l'air que la formation est perméable. Certains faits directement observés viennent à l'appui de cette hypothèse; entre Civray et Charroux, les tranchées du chemin de fer montrent les silex en ligne dans la terre rouge sur le prolongement des bancs siliceux du calcaire en place; la terre rouge forme des poches dans lesquelles les silex sont seulement affaissés. C'est le pendant exact des faits constatés pour l'argile à silex de la craie, et la genèse des deux terrains paraît analogue. On peut faire réellement intervenir la décalcification comme cause principale du phénomène dans le cas particulier qui vient d'être envisagé<sup>1</sup>. Ce que l'on sait du développement énorme de la circulation souterraine des eaux précisément dans la zone des calcaires à silex vient fortifier cette hypothèse.

Mais les choses ne se passent pas toujours d'une façon aussi simple; il y a des cas où l'épaisseur des argiles rouges est telle, 5, 8, 10 mètres et davantage, qu'on s'explique difficilement qu'une pareille masse provienne de la seule destruction de 20 ou 25 mètres de calcaire bajocien ou bathonien<sup>2</sup>. Même lorsque l'épaisseur est minime,

1. WELSCH. *Réunion extraord.*, p. 865.

2. IDEM. *Ibidem*.

1 mètre par exemple, l'argile contient des éléments étrangers au calcaire sous-jacent. Il y a donc eu autre chose qu'un simple phénomène de décalcification. C'est ce que nous a montré l'étude comparative d'échantillons de la roche en place et des argiles la surmontant<sup>1</sup>.

Un premier échantillon prélevé dans la plaine située à l'est de Poitiers, entre Nouaillé et Nieul, a donné les résultats suivants : la roche calcaire, du bajocien à silex, est composée de calcite largement cristallisée, avec de nombreux clivages spathiques, de rares cristaux de quartz clastique, du quartz et de la calcédoine secondaires formant comme des éponges, avec quelques sphérolithes à croix noire, et de rares grains d'hydroxyde de fer. Le résidu de lavage de l'argile recueillie immédiatement au-dessus, au milieu de la masse de terre rouge, a fourni presque exclusivement du quartz clastique, avec de rares débris de calcédoine ; sa composition est donc différente de celle du calcaire.

Un second échantillon recueilli à 1 kilomètre au N. de Luçon, dans une carrière située sur la route de la Roche-sur-Yon, a fourni comme composition de la roche calcaire (bathopien) : de la calcite très finement cristallisée, des débris de tests de mollusques, très peu de débris clastiques, quelques grains de quartz secondaires et de l'argile. La terre rouge renfermait des fragments de quartz et de l'oxyde de fer. Dans les deux cas le quartz roulé s'est trouvé être l'élément dominant du résidu de lavage de l'argile, tandis qu'il faisait défaut dans le calcaire. L'argile rouge peut donc être considérée, sur les deux points étudiés, comme le produit composite de la décalcification de la roche sous-jacente et d'apports étrangers dont il ne subsiste plus que les grains de quartz. Cette conclusion se trouve tout à fait en rapport avec ce que nous savons de l'évolution topographique de la contrée, qui a été l'œuvre de l'érosion par des rivières descendues des massifs anciens et par conséquent chargées d'alluvions quartzeuses. C'est une confirmation indirecte du rôle énorme rempli par l'érosion.

Les terres de groie nous ont présenté des faits analogues. Du calcaire séquanien provenant de la pointe de Chef-de-Baie, à l'ouest de la Rochelle, s'est montré composé de calcite et d'argile, sans trace d'éléments clastiques. Or, la groie prélevée au même point a fourni du quartz roulé et de la silice secondaire. Il en a été de même pour un échantillon pris à Dompierre, en Aunis, à 8 kilomètres dans le N.-E. de la Rochelle.

Cependant il ne faudrait pas tirer de ces faits une conclusion absolue ; car il se présente des cas où la terre rouge et la groie sont incontestablement des produits directs de décalcification ; nous en donnerons un exemple pour chaque sol. Du calcaire bajocien provenant de la station de Nouaillé est formé de calcite cristallisée, avec traces d'organismes et débris de tests de mollusques ; il s'y joint des grains clastiques de quartz, des taches de calcédoine et du quartz secondaire remplissant des cavités. L'argile renferme de la calcédoine et des débris de quartz, c'est-à-dire exactement

1. Ces recherches ont été faites par nous au laboratoire de géologie de la Sorbonne, où M. Gentil, maître de conférences de pétrographie, a bien voulu nous éclairer de ses conseils et déterminer lui-même les minéraux. Nous lui en exprimons ici notre bien vive gratitude.

les produits insolubles de la roche en place, dont elle est nettement le produit de décalcification. A Surgères, du calcaire marneux séquanien est constitué par de la calcite finement cristallisée, de l'argile et de la silice secondaire, quartz et calcédoine remplissant de petites cavités. La terre de groie gisant au sommet contient les mêmes éléments, avec en plus des grains d'oxyde de fer hydraté. Elle résulte de la décalcification de la marne sous-jacente.

Ces exemples montrent la complexité d'origine de la terre rouge et de la terre de groie, tantôt formées uniquement aux dépens du calcaire en bancs, tantôt mêlées d'éléments étrangers. La présence constante du quartz roulé dans tous les échantillons examinés donne à penser que des dépôts fluviaux ont dû intervenir dans la formation de ces sols.

Une autre conclusion vient à l'esprit : c'est qu'au fond la terre de groie et la terre à châtaigniers ont une origine identique. Elles diffèrent seulement par leur épaisseur, beaucoup plus grande dans la terre à châtaigniers, par l'absence de silex dans les sols de groie et par le mélange de fragments calcaires avec l'argile dans ces derniers. Les groies, toujours très minces, n'existent que sur les calcaires susceptibles de se diviser en plaquettes. C'est en réalité la mise en culture du sol qui leur a donné leur aspect particulier : la charrue atteint le fond rocheux, l'émiette et en ramène les morceaux à la surface des champs, où les labours successifs les incorporent à l'argile. « On peut dire que la groie est une argile rouge de décalcification modifiée par la culture<sup>1</sup>. » Quand on songe que ce sol a été le premier occupé par l'homme, qui n'a cessé de le gratter et de le retourner en tous sens depuis plus de trois mille ans, une pareille transformation n'a rien qui puisse étonner. Mais quand l'argile s'est trouvée assez épaisse pour que la roche ne pût jamais être atteinte, elle a gardé sa nature première et sa pureté : c'est le cas de la plaine de Luçon, cultivée cependant depuis une époque aussi reculée que les groies de la plaine de Neuville.

## II

**L'agriculture dans les pays de plaine.** — C'est dans les pays de plaine que les premiers agriculteurs se sont établis. Un sol sec, où l'eau ne séjourne pas, des sources abondantes, un terrain de consistance moyenne où l'araire primitif pouvait sans trop de peine creuser les sillons, leur offraient des facilités d'établissement que leur refusaient la brande et la forêt. Le défrichement exigeait une besogne moins âpre ; les arbres se pressaient en moins grand nombre que sur les sols de sable et d'argiles marbrées ; le buis, qui fait le fond de la végétation spontanée arborescente, était facile à essarter. Enfin dans la zone des argiles à chailles, les châtaignes assuraient à l'homme une nourriture abondante et substantielle, qui jamais ne faisait défaut. C'est dans ces contrées que se pressent les restes préhistoriques, dolmens et tumulus édifiés par des populations ignorées. De l'époque gallo-romaine subsistent de nombreux vestiges de

1. WELSCH, *Réunion extraord.*, p. 866.

villas, épars sur les points les plus divers. Souvent on les trouve superposés à des débris de l'époque gauloise. Au Puy-de-Muray, propriété sise sur la commune de Sainte-Néomaye, au S. de Saint-Maixent, on a trouvé dans un espace d'un hectare des traces d'occupation par l'homme remontant à l'époque moustérienne et se poursuivant jusqu'à l'époque actuelle. Les restes gallo-romains y sont nombreux<sup>1</sup>.

De ce que fut la contrée au moyen âge et même au début des temps modernes nous ne pouvons nous faire qu'une idée fort imprécise. Les documents conservés dans les archives n'ont fait jusqu'ici l'objet que de très rares publications, et il serait à souhaiter que les chercheurs dirigeassent de ce côté leur curiosité, pour le plus grand profit des historiens et des géographes. Sous le bénéfice de ces réserves, nous exposerons brièvement les principaux faits qui nous paraissent acquis.

Dès le onzième siècle on trouve mentionnés tous les villages devenus depuis chefs-lieux de communes, et une foule de hameaux et de lieux dits; beaucoup portent des noms dérivés de ceux d'anciens propriétaires gallo-romains, qui s'appelaient Florus, Marcus, Marcellus, Marius, Priscus<sup>2</sup>. Dresser la carte des lieux habités au onzième siècle reviendrait très sensiblement à reproduire la carte de l'état-major<sup>3</sup>. On peut, sans grande crainte de se tromper, affirmer que dès cette époque la surface de terrain acquise aux cultures dans les plaines était aussi étendue que de nos jours. Lorsque, à partir du neuvième siècle, a commencé à se constituer la grande propriété monastique, ce ne fut pas par le défrichement de terres incultes, mais par le don ou l'achat de propriétés particulières en plein rapport. Parmi les milliers de dons faits entre le neuvième et le treizième siècle on ne relève que de très rares mentions de terrains en friche<sup>4</sup>; quant aux forêts, on a vu ce qu'il fallait penser des textes qui en parlent<sup>5</sup>. Le développement de la propriété monastique en Poitou, nous ne nous lasserons pas d'insister sur ce fait capital, n'a pas été lié à une grande œuvre de défrichement, mais a consisté dans une concentration de terres déjà en cultures. Les propriétaires restaient sur leurs anciens domaines, qu'ils continuaient à exploiter pour le compte des abbayes, auxquelles ils payaient une redevance. Les textes des chartes sont formels à cet égard. Dès le milieu du moyen âge l'agriculture avait atteint dans les plaines sa complète extension; aucune modification ultérieure n'apparaît, et peut-être faut-il chercher dans cette avance acquise sur les régions voisines la cause de la fixation précoce des méthodes agronomiques qui se sont perpétuées depuis ce temps jusqu'à nos jours.

**État au dix-huitième siècle.** — Ne pouvant aborder une histoire complète de

1. Collection de M. A. Richard, archiviste de la Vienne, propriétaire du puy de Muray.

2. RÉDET. *Dictionnaire topogr. de la Vienne*. Noms de villages. Il en est dont l'orthographe est étrangement déformée; comment reconnaître dans Ferabœuf, lieu dit près Marnay, l'appellation primitive Faia Rathbodi, le hêtre de Rathbod, que donne un texte de 1078? Dès le douzième siècle la prononciation locale Faie Rabot crée une confusion, et en 1120 un scribe écrit par calembour Ferrabovem. De pareilles méprises prouvent l'ancienneté des villages dont les noms n'étaient déjà plus compris au douzième siècle.

3. C'est ce qui nous a fait renoncer à construire cette carte, comme nous en avions eu l'intention.

4. Tables de Dom Fonteneau, *Mém. Soc. antiq. Ouest*, 1839, t. IV.

5. Voir *supra*, les Forêts, p. 288 et suiv.

l'agriculture, pour les raisons déjà indiquées, arrivons tout de suite au dix-huitième siècle, pour lequel on dispose de textes intéressants. La culture des céréales était à peu près la seule pratiquée; c'étaient le froment, l'orge et le seigle. Très souvent on faisait un mélange de froment et de seigle, appelé méteil; en 1789, dans l'élection de Loudun, ce mode de culture était pratiqué dans 24 paroisses sur un total de 47; il faisait défaut dans la plupart de celles où la vigne tenait une place importante<sup>1</sup>. Deux espèces d'orge étaient cultivées, l'orge d'hiver et l'orge de printemps, dite « baillarge » dans le pays. Elles dominaient dans la plaine de Niort et de Luçon et y faisaient le fond de la consommation des habitants<sup>2</sup>. L'assolement de deux ans, jadis imposé par la coutume dans tous les pays de plaine<sup>3</sup>, sous peine d'amende, avait fait place en général à celui de trois ans. Mais l'avantage était maigre, car on remplaçait toujours une céréale par une autre, le blé par du seigle ou de l'orge, ou inversement. Au lieu de se reposer tous les deux ans, les champs ne se reposaient que tous les trois ans. Les prairies artificielles étaient inconnues, on ne semait ni trèfle ni luzerne; l'unique préoccupation était de produire chaque année la plus grande quantité possible de céréales, pour éviter la famine. Cette façon de comprendre la culture était fort primitive et comportait de multiples inconvénients. Le sol était épuisé par la répétition des ensemencements de céréales dans le même terrain, et l'on pratiquait fort mal l'art des engrais. Le fumier de ferme était seul en usage, et encore l'appliquait-on en quantité insuffisante, le bétail étant peu nombreux. Sa préparation laissait à désirer. Les amendements calcaires, nécessaires dans les terres à châtaigniers, chargées de silice, n'avaient encore été imaginés par personne. Les fougères envahissaient les champs et prenaient d'autant plus de vigueur que les labours superficiels, avec le primitif areau, n'atteignaient jamais les racines. Des champs de seigle étaient fumés avec ces fougères desséchées et brûlées sur les guérets au moment des semis, ou bien avec les ajoncs triturés dont on laissait une couche épaisse dans les cours et les chemins. Avec de pareilles méthodes, on arrivait à récolter dans une propriété de 100 hectares, située auprès de Civray, 60 hectolitres de seigle et autant d'avoine, et cela dans les années d'abondance<sup>4</sup>. La réputation de richesse de la plaine tenait surtout au contraste qu'elle faisait avec les pays de brande ou la Gâtine.

Le matériel agricole était le même que dans la brande; c'était le même areau, qu'il fallait atteler de plusieurs paires de bœufs pour ouvrir les sillons dans les terres fortes alourdies par la pluie. Le nombre des charrues était manifestement insuffisant. Un dénombrement de 1711 assigne à Irais, dans la plaine de Moncontour, 22 areaux pour 16 métairies; en 1721 on en trouve 15 pour 13 métairies. A Iteuil en 1711, 19 métairies possèdent chacune un areau attelé d'une paire de bœufs, ce qui, pour une superficie de 330 hectares de terres labourables, fait en moyenne un areau pour

1. Rôle des tailles, élection de Loudun, 1789, Arch. Vienne, C 849, cahier.

2. Rapport... à l'assemblée provinciale (départ. de Fontenay), Arch. Vienne, C 617.

3. Coutumier du Poitou. — DE LONGUEMAR. *Essai sur Saint-Hilaire*, p. 272.

4. RISLER, IV, p. 107. — Dans la région de Lezay et de Sauzé, où l'on ne cultivait que du seigle, les habitants s'appelaient des *segrelais* (LALANNE, p. 238).

17 hectares<sup>1</sup>. En 1789, dans toute l'élection de Loudun, on a relevé 1.460 charrues, soit une moyenne de 30 charrues par paroisse<sup>2</sup>. Il importe de remarquer que ces recensements ne portaient que sur les terres soumises à la taille; celles des privilégiés qui faisaient valoir eux-mêmes leurs domaines n'y étaient pas comprises, et de ce chef la proportion véritable du matériel aratoire devait être un peu plus élevée que les chiffres donnés ci-dessus ne le comportent. Ils n'en fournissent pas moins une utile indication sur l'état agricole à la fin du dix-huitième siècle. Avec de pareilles méthodes agricoles, on ne saurait s'attendre à ce que la production annuelle fût élevée. Dans la plaine de Niort on l'estimait environ à 5 ou 6 boisseaux par boissellée, soit 10 ou 12 hectolitres par hectare<sup>3</sup>. Certaines régions étaient déshéritées; sur les groies trop sèches, les épis restaient clairsemés; des propriétés y portent encore des noms significatifs, comme Guette-Pluie ou Maigre-Souris. Ailleurs le drainage devenait insuffisant dans les années humides, parce que les labours n'étaient pas assez profonds; en 1789 l'excès de pluie fit pousser une telle quantité d'herbes parmi les blés dans la plaine de Niort, que ceux-ci en furent couverts et étouffés; « de grandes étendues de terres labourables n'ont absolument produit que de ces mauvais fourrages propres à brûler ou à faire du fumier<sup>4</sup> ». Dans cette année désastreuse, ce furent les sols profonds des terres à châtaigniers du plateau de Melle qui donnèrent le plus de grains; grâce à leur porosité, ils s'égouttèrent mieux que les autres terrains de la plaine, et l'on put récolter 6 hectolitres de blé à l'hectare sur les territoires des paroisses de Vérines, de Saint-Romain et de Saint-Martin-de-Melle, tandis que la moyenne tombait à 4 hectolitres dans la plaine de Pamproux, et à 3 seulement à Chavagné, où les récoltes pourrirent sur les marnes du lias<sup>5</sup>. Somme toute, la plaine, très en avance sur la brande et le Bocage, était fort en retard sur d'autres régions de la France. L'auteur d'un mémoire adressé à l'assemblée provinciale en 1787 constate l'ignorance de l'agriculteur poitevin à l'égard des prairies artificielles; il fait ressortir que « tout le monde à présent en connaît l'avantage; le trèfle, la luzerne, le sainfoin, le raygrass, sont des plantes aussi saines que nourrissantes [pour le bétail], ainsi que tant d'autres »; elles servent à engraisser le bétail « dans plusieurs provinces, et plus particulièrement dans la Picardie, dans le Boulonnais, etc.<sup>6</sup> ».

**Perfectionnements au dix-neuvième siècle.** — Le dix-neuvième siècle n'a pas vu s'accomplir dans la plaine des transformations aussi radicales que dans la brande. Le sol, du moins dans les terres de groie, n'avait pas besoin d'être modifié par des amendements. Il lui manquait surtout des engrais, lacune qui a été comblée

1. Rôles des tailles. Arch. Vienne, C 809, 810.

2. *Ibidem*, C, 849, cahier.

3. Le boisseau de froment pesait 48 livres. Il y avait 6 1/4 boissellées dans 1 hectare. Nous avons évalué le poids de l'hectolitre à 76 kilos.

4. Assemblée provinciale 1788-89. Arch. Vienne, C 617 (arrondissement de Saint-Maixent).

5. *Ibidem*, tableau comparatif de la récolte de 1788 et de celle de 1789. La plaine de Luçon eut une récolte passable et put suffire à ses besoins.

6. Mémoires fournis par des artistes vétérinaires à l'assemblée provinciale (mém. du sieur Tixier, vétérinaire à Saint-Maixent, 24 p. f°). Arch. Vienne, C 621.

par l'emploi des engrais chimiques, surtout des engrais potassiques. Les phosphates sont moins nécessaires que dans les bornais sur ce sol déjà très riche en acide phosphorique. Il fallait surtout changer l'outillage par trop rudimentaire dont disposaient les cultivateurs, et introduire des charrues plus fortes et mieux conditionnées que l'archaïque modèle en usage.

Les terres à châtaigniers appelaient plus de modifications. Pour combattre la végétation silicicole de fougères, de genêts et d'ajoncs qui élisait trop facilement domicile dans les champs de blé ou de seigle, l'apport du calcaire était nécessaire. L'emploi du chaulage et du marnage s'y répandit à peu près en même temps que dans les pays de brandes, et il donna bien plus vite de merveilleux résultats, grâce à la perméabilité du sol et à l'abondance de l'acide phosphorique. Rien de plus simple que de se procurer de la chaux dans cette contrée; on peut la fabriquer sur place en extrayant du calcaire à quelques mètres de la surface; il n'y a qu'à creuser un trou dans le coin d'un champ. C'est ce que firent beaucoup de propriétaires, d'autant plus que la chaux leur revenait ainsi deux fois moins cher que celle que l'on achetait<sup>1</sup>. La chaux et les charrues défonceuses eurent vite raison des fougères et de leurs congénères. Les premiers travaux de défrichement furent pénibles; il fallait atteler de 8 à 10 bœufs à la charrue pour vaincre la résistance des racines et d'un sol compact qui n'avait jamais été retourné. Mais on put ensuite pratiquer toutes les cultures les plus variées. L'usage de cultiver sur des billons de 1 mètre de largeur ne pouvait pas permettre l'emploi des appareils mécaniques pour semer, herser, faucher. Il disparut dans toutes les grandes propriétés où l'épaisseur de la terre végétale permettait sans inconvénient sa suppression; il s'est maintenu dans les petites, où l'on n'use guère de machines.

Partout les assolements triennaux ont disparu, remplacés par des assolements de cinq ou six ans, ou même davantage. Certains propriétaires ont obtenu des rendements magnifiques, pouvant s'élever à 35 hectolitres de blé à l'hectare<sup>2</sup>. Une des choses qui frappent le plus quand on parcourt le Poitou, c'est le soin extrême, on pourrait dire l'amour, avec lequel le paysan cultive son champ dans la zone des terres à châtaigniers; les campagnes qui s'étendent de Saint-Maixent à Vivonne et à Civray et dans toute la région située au sud jusqu'en Saintonge, sont des merveilles de culture. Elles contrastent fortement avec celles du N. du Poitou, non seulement de la terre de brande, mais aussi de la plaine. Point d'herbes, point de chardons, mais un sol parfaitement nettoyé, où seules les chaïlles blanchâtres apparaissent sur la teinte rousse des champs, dans l'intervalle des maïs rangés en file ou des alignements droits de betteraves. On dirait des plates-bandes d'un jardin d'horticulteur. Que l'on aille à Ruffec ou à Melle, à Luçon ou dans l'Aunis, c'est toujours la même propreté méticuleuse des champs de labour.

On n'en saurait dire autant de la plaine de groie qui s'étend depuis Neuville jusqu'au delà de Loudun. Trop souvent les cultures ont un aspect abandonné, trop

1. RISLER. *Géolog. agricole*, IV, p. 108.

2. Notamment aux Berlais, commune de Ceaux, près de Couhé (RISLER, IV, p. 111).

souvent on les voit envahies par les mauvaises herbes. Malgré sa fertilité, le sol est « mal cultivé, les constructions laissent à désirer, le bétail est mal choisi... Le cultivateur ne se donne aucun mal pour améliorer une situation prospère malgré lui<sup>1</sup> ». Prospère, en effet; la récolte du blé en 1907 s'y est élevée à 28 hectolitres à l'hectare, chiffre qui dépasse celui de toutes les autres régions de la Vienne<sup>2</sup>. Quels résultats magnifiques n'obtiendrait-on pas avec un peu plus de soin?

Les terres rouges sont par excellence celles qui conviennent au maïs. Introduite sous le règne de Louis XVI<sup>3</sup>, cette céréale a trouvé dans les plaines poitevines à la fois un sol et un climat favorables. Il lui faut une terre riche pour nourrir le jet vigoureux de sa tige forte et haute, et elle s'est trouvée à sa place sur ce sol imprégné d'acide phosphorique. Les pluies de printemps lui apportent la quantité d'eau nécessaire au développement de ses longues et larges feuilles; la chaleur de l'été est assez forte et d'assez longue durée pour mûrir les épis enveloppés dans leur gaine épaisse. On cultive le maïs à la fois pour le grain et pour le fourrage; ce second usage est surtout répandu dans le nord du Poitou, où la plante rencontre des conditions moins favorables que dans le sud. Il est alors semé comme du blé, les tiges poussent pressées les unes contre les autres, on les coupe avant maturité pour les donner aux bétails, hachées et mélangées à des topinambours. Dans la partie méridionale du Poitou, dans la plaine de Niort et dans celle de Civray, ainsi que dans l'Aunis, c'est pour le grain qu'on pratique sa culture. Semé en lignes distantes de 2 mètres environ, il reçoit toute la chaleur et la lumière nécessaires à la maturation des épis. Entre les rangées on sème des plantes sarclées. Au mois de septembre on coupe les feuilles et la tête de la tige, de façon à accumuler la sève dans l'épi et à le faire profiter de toute la chaleur envoyée par le soleil. La récolte se fait dans la première quinzaine d'octobre. Dans la région de Ruffec, les épis dépouillés de leur gaine sont mis à sécher le long des murs des bâtiments, auxquels ils sont suspendus par de petits piquets enfoncés horizontalement dans la maçonnerie. C'est un spectacle assez bizarre, pour qui n'est pas prévenu, de voir ainsi les maisons hérissées sur toutes leurs faces de bouts de bois longs de 20 centimètres et plus ou moins régulièrement plantés. Les épis restent ainsi exposés à l'air jusqu'à complet assèchement, habillant les murs de leur vêtement jaune d'or, qui donne aux villages un pittoresque original. C'est ce que, dans la région d'Aigre, on appelle les *troches de garouille*. La production de la Vienne, d'après l'enquête de 1892, était, il y a seize ans, de 24.641 hectolitres, soit 17 hectolitres à l'hectare<sup>4</sup>. Elle a beaucoup diminué depuis. La superficie cultivée est descendue de 1.441 hectares en 1892 à 935 en 1907; la sécheresse qui marqua cette année fut d'ailleurs fatale au maïs, dont le rendement tomba à 11 hectolitres par hectare<sup>5</sup>. D'autres cultures ont pris sa place, celle des graines en particulier.

1. LARVARON. *Economie rurale*.

2. *Bull. synd. agricult. Vienne*, sept. 1907, p. 87.

3. BAUDRILLART. *Populations agricoles*, p. 163.

4. LARVARON. *Economie rurale*.

5. *Bull. synd. agr. Vienne*, sept. 1907, p. 87.

**Les graines fourragères.** — De Vivonne à Ruffec s'étendent des champs immenses de trèfle, de luzerne et de sainfoin, qui ne sont point fauchés pour faire des foins, mais qu'on laisse sur pied jusqu'à maturation complète des graines. Une grande partie de la population est occupée, à la fin de l'été, à leur récolte et à leur triage, opérations qui exigent une main-d'œuvre abondante. La région s'est fait une spécialité de la production des semences fourragères, qui sont d'une qualité exceptionnelle sur les terres à châtaigniers. C'est un des bienfaits dus à leur richesse en acide phosphorique. La vente en gros se fait à Poitiers à la foire du 18 octobre, où il vient des courtiers de toutes les régions de France et même d'Allemagne. On traite sur échantillons renfermant quelques grammes de semences; la livraison est faite à terme. Nous avons vu se conclure des transactions de 1.000 sacs pour le compte d'un seul propriétaire.

**Le châtaignier et le noyer.** — Au-dessus des fourrages artificiels et des blés, parmi les vignes et les maïs s'étale la large frondaison des châtaigniers et des noyers. Le châtaignier ne se rencontre que sur les terres rouges à chailles, où il y en a à profusion. Entre Saint-Saviol et Nanteuil, au N.-E. de Ruffec, ils donnent l'impression d'une forêt; pourtant le sol est partout cultivé, jusqu'à l'ombre de leur feuillage. Il en est d'énormes, dont le tronc dépasse un mètre de diamètre, dont la ramure couvrirait plusieurs maisons. Longtemps ils ont été précieux pour la population, grâce à l'abondance de leurs châtaignes. Avant que le chaulage eût permis de détruire les fougères et les ajoncs qui infestaient les champs de céréales, c'était sur la récolte des châtaignes que comptait le cultivateur pour assurer sa subsistance<sup>1</sup>. Aujourd'hui qu'elles ne sont plus un produit de première nécessité, on a cessé d'imposer dans les baux de fermage l'obligation de planter un certain nombre de châtaigniers chaque année<sup>2</sup>. C'est pour leur écorce qu'on les cultive maintenant; les moulins de la région en font du tan, qui s'expédie principalement dans les tanneries du département de Loir-et-Cher et de Châteaurenault<sup>3</sup>.

Le noyer est moins à sa place sur la terre à châtaigniers; les deux essences s'excluent un peu l'une l'autre. C'est la terre de groie qu'il affectionne, avec son sol calcaire, sec, peu profond. Avec le Dauphiné et la région sous-pyrénéenne les plaines de Poitou sont une des régions de prédilection de cet arbre ami de la chaleur et de la lumière. On l'a planté parfois en si grande quantité que certaines parties de plaine en revêtent un aspect bocager. Il abonde dans la plaine de Neuville, notamment autour de Villiers. Ses usages sont multiples. Ses noix, qui forment un appoint important à la nourriture des habitants, servent avant tout à la fabrication de l'huile. Bien que l'huile de noix soit à peu près exclusivement employée dans les plaines et que l'huile d'olive ne trouve qu'un petit nombre de consommateurs, sa fabrication n'a pas donné naissance à une grande industrie; elle ne possède pas de centre particulier. L'extraction est pratiquée dans des huileries peu importantes, disséminées

1. RISLER, IV, p. 107.

2. Cet usage existait encore au milieu du dix-neuvième siècle (RISLER, IV, p. 107).

3. Renseignement communiqué par M. Chauvet, notaire à Ruffec.

dans toutes les régions à noyers. Le département de la Vienne en compte une cinquantaine, occupant au total cent ouvriers pendant toute l'année et deux cents autres d'une façon intermittente, environ pendant trois mois, après la récolte. Elles traitent chaque année 20.000 hectolitres de noix, d'une valeur de 250.000 francs, qui produisent 2.000 hectolitres d'huile et 500 tonnes de tourteaux pour engraisser le bétail<sup>1</sup>. C'est une industrie restée nettement rurale. Dans la région de Ruffec, c'est surtout pour son bois que le noyer est exploité. Une grande scierie établie à Ruffec fabrique des crosses de fusil pour la manufacture d'armes de Châtellerault, et en exporte à destination de l'Allemagne et de l'Angleterre. De grosses commandes faites il y a quelques années par la Russie ont entraîné une telle consommation de bois de noyer que tous les gros arbres ont disparu; il ne reste plus que ceux de moyenne grosseur<sup>2</sup>.

### III

**La crise du phylloxera et l'industrie laitière.** — La prospérité croissante des pays de plaine, entretenue par les progrès accomplis au dix-neuvième siècle, faillit sombrer dans le dernier quart du siècle devant l'invasion du phylloxera. La culture de la vigne était une de leurs richesses, et dans certaines parties elle occupait la presque totalité de la surface cultivée. Son sol préféré était la groie maigre, pierreuse, médiocrement apte à la venue des céréales, qui fait le sol de l'Aunis et du Bois. Avant 1880 on n'y voyait que des vignes; c'était une véritable monoculture. Ses origines remontaient fort loin : un terrier du grand fief d'Aunis, daté de 1246, montre que dès cette époque le pays ne formait qu'un immense vignoble, partagé entre 4.500 propriétaires environ, dont la grande majorité possédaient moins d'un quartier de vignes, soit 5.000 à 6.000 ceps, et le plus souvent quelques centaines de ceps seulement. C'étaient des hommes libres, astreints seulement à payer un cens annuel<sup>3</sup>. La superficie du vignoble ne paraît pas avoir sensiblement varié pendant les six siècles qui suivirent; en pointant sur la carte de l'état-major les indications contenues dans le terrier, on trouve une concordance parfaite avec celles que fournit la carte elle-même, dans les éditions antérieures à l'arrivée du phylloxera. Les données font défaut pour savoir s'il en était de même dans les autres parties de la plaine. Les vignobles de la plaine de Luçon étaient plantés surtout sur les plateaux graveleux, couverts de sables pliocènes, qui bordent les vallées et qui surmontent certaines îles du marais; les terres rouges profondes s'y prêtaient moins. De nouveau ils reparaissaient sur les groies de la plaine de Niort, surtout dans la région de Frontenay et de la Foye-Montjault, se reliant à ceux du Bois. Aux frontières de l'Angoumois, les plaines ondulées de Ruffec, de Villefagnan et d'Aigre voyaient alterner les vignes avec les maïs; par la région de Civray et les bords du Clain, le vignoble remontait dans le nord du

1. LARVARON. *Économie rurale*.

2. Renseignement communiqué par M. Chauvet, à Ruffec.

3. BARDONNET. *Terrier du Grand Fief d'Aunis*.

Poitou, où il s'épanouissait largement dans la plaine de Neuville et de Loudun. La superficie s'était beaucoup accrue dans le département de la Vienne après 1860. De 30.000 hectares en 1831, date de l'achèvement du cadastre, elle s'élevait à près de 44.000 en 1876<sup>1</sup>.

La plus grande partie des vins récoltés en Aunis et dans le Bois, de qualité médiocre d'ailleurs, s'en allaient dans les distilleries d'Aigrefeuille, de Surgères, de Mauzé ou d'Aigre, pour être transformés en eaux-de-vie. A part les environs d'Aigre, qui font partie des Fins-Bois, le Poitou ne donnait que des produits plutôt inférieurs, Bois ordinaire dans la Plaine de Niort, Bois communs en Aunis<sup>2</sup>. De grosses fortunes s'étaient constituées par ce commerce, et chez les plus petits propriétaires l'aisance était générale. Le reste du Poitou fournissait peu d'eaux-de-vie, en dehors de celle que fabriquaient les bouilleurs de cru pour leur usage personnel. Le vin récolté était destiné à la consommation ordinaire et s'exportait peu en dehors des lieux de production. Près des deux tiers provenaient du département de la Vienne. C'étaient des crus ordinaires, prisés surtout à cause de leur goût neutre, ne se distinguant point par un bouquet spécial, comme ceux de la Touraine ou de l'Anjou. Les meilleurs se trouvaient à Saint-Georges et à Jaulnay, puis aux alentours de Vivonne<sup>3</sup>. Les vigneronns venaient de traverser une série d'excellentes années, comme 1870 et 1874, ou de production énorme, comme 1875, lorsque survint le phylloxera.

Le terrible insecte apparut en 1875 dans l'Aunis et la plaine de Niort, en 1876 dans la Vienne. Ses ravages furent d'autant plus rapides et complets que les vignes, très vieilles et mal soignées, n'offraient aucune résistance à la maladie. Tout d'abord le cultivateur ne voulut pas croire à la nature du mal, il n'admit pas que les racines fussent attaquées; elles lui paraissaient intactes, alors que la partie supérieure de la plante dépérissait. Si la production se réduisait d'année en année, du moins il vendait son vin plus cher. La destruction des vignobles du Midi lui permit de l'écouler à 25, 30 et 40 francs l'hectolitre; de 1872 à 1885, dans la Vienne et les Deux-Sèvres, il fut riche. Il se refusa à cette époque à toute idée de défense contre la maladie<sup>4</sup>. Le moment vint cependant où ses vignes, à leur tour, cessèrent de porter des grappes. Après la vente facile, c'était l'impossibilité complète de rien écouler sur le marché, c'était la ruine. Il fallait prendre un parti. Deux tendances se manifestèrent alors : dans le nord du Poitou, on s'acharna à conserver une culture qui pendant tant d'années avait fait la prospérité de ceux qui s'y adonnaient; dans le sud, on prit le parti radical de tout arracher et de tenter d'autres cultures.

C'est surtout dans la plaine de Neuville que s'est maintenu le vignoble. Dès le début de la maladie, certains propriétaires avaient traité leurs vignes par le sulfure de

1. LARVARON. *Économie rurale*. Il n'y avait encore que 31.350 h. en 1862; l'accroissement s'est donc produit dans les années qui ont immédiatement précédé l'invasion du phylloxera.

2. Sur la fabrication du cognac, dans laquelle nous ne voulons pas entrer, et sur les subdivisions des crus, voir ARDOUIN-DUMAZET, *Voyage en France*, 15<sup>e</sup> série, p. 116-187.

3. LARVARON. *Économie rurale*.

4. Id. *Ibid.*

carbone et les avaient ainsi préservées de la destruction; leur exemple n'avait pas été tout de suite suivi par la grande majorité des autres, qui ne se rendirent à l'évidence qu'en constatant que seuls survivaient les plants soignés suivant cette méthode. Alors on arracha les vignes malades, pour les remplacer par d'autres provenant d'anciens plants non contaminés, qu'on traita au sulfure de carbone. Des syndicats se fondèrent pour acheter en commun le matériel nécessaire à ce traitement; en 1898, il en existait 35, presque tous dans la plaine de Neuville, groupant 2.500 adhérents possesseurs de 803 hectares; les résultats obtenus furent très bons<sup>1</sup>. Les cépages américains étaient restés d'abord inconnus; mais l'avantage qu'ils présentaient d'être inattaquables au phylloxera fit répandre de plus en plus leur emploi dans les dernières années du dix-neuvième siècle; 4.800 hectares avaient été reconstitués de cette façon en 1898<sup>2</sup>. Toutefois, la plus grande partie du vignoble, 12.350 hectares sur 17.430, restaient plantés en vignes françaises phylloxérées, qui résistaient encore, mais qui étaient inévitablement destinées à subir le sort commun. Leur surface était réduite en 1906 à 6.250 hectares. C'est donc avec beaucoup de lenteur qu'on s'est décidé à employer les moyens décisifs pour lutter contre le phylloxera; dans une contrée voisine, en Touraine, les vignerons ont fait montre de plus d'activité. Le vignoble de la plaine de Neuville laisse une impression d'abandon. Les mauvaises herbes poussent trop fréquemment dans l'intervalle des ceps, qui restent souvent privés d'échalas; les sarments s'étalent à la surface du sol. D'ailleurs, lorsqu'on emploie des échalas, ceux-ci sont toujours très courts et ne dépassent guère 0<sup>m</sup>,25 de hauteur; des fils de fer les reliaient entre eux.

Il se manifeste actuellement une réaction contre l'espèce d'engouement qui s'était dessiné il y a une dizaine d'années en faveur de la reconstitution du vignoble et qui avait alors sur certains points fait décupler le prix des terres à vignes<sup>3</sup>. Aux environs de Neuville on arrache de nombreux ceps pour les remplacer par de la luzerne, de l'avoine et des pommes de terre; celles-ci acquièrent dans les terres de groie de la région une qualité exceptionnelle; on en exporte des quantités considérables par la gare de Neuville, et leur produit brut atteint 1.200 à 1.400 francs par hectare. A Villiers, c'est la luzerne qui domine, gagnant chaque jour du terrain aux dépens des vignes. Ses progrès sont liés à ceux de l'élevage des bêtes à cornes, vers lequel se tourne de plus en plus l'attention des cultivateurs, gagnés par l'exemple des habitants de la plaine de Niort.

**Les laiteries.** — Ceux-ci ont été plus prompts à sentir tous les avantages qu'ils pouvaient retirer du développement de l'élevage, et leur initiative tend aujourd'hui à

1. LARVARON. *Économie rurale*.

2. IDEM. *Ibidem*. — Il y en avait 10.500 en 1906, et l'étendue du vignoble était remontée à 23.902 hect. (*Bull. S. A. V.*, déc. 1907, p. 133).

3. « En 1900 on a vendu, pour planter de la vigne, 5.000 francs l'hectare, du terrain qu'on aurait eu pour 500 francs trois ans avant. » (LARVARON, *ouvr. cité*.) Le prix moyen en 1907 de l'hectare de vigne était de 4.500 à 6.000 francs (*Bull. S. A. V.*, déc. 1907, p. 133).

## LES PLAINES DU POITOU

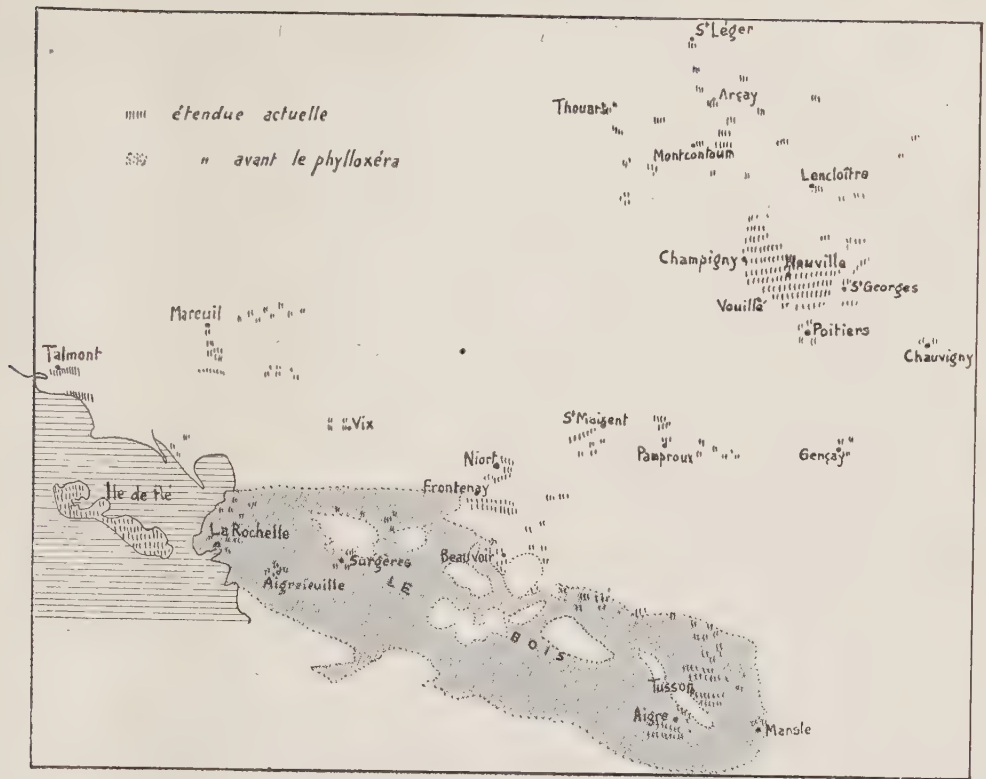


FIG. 57. — Carte du Vignoble.

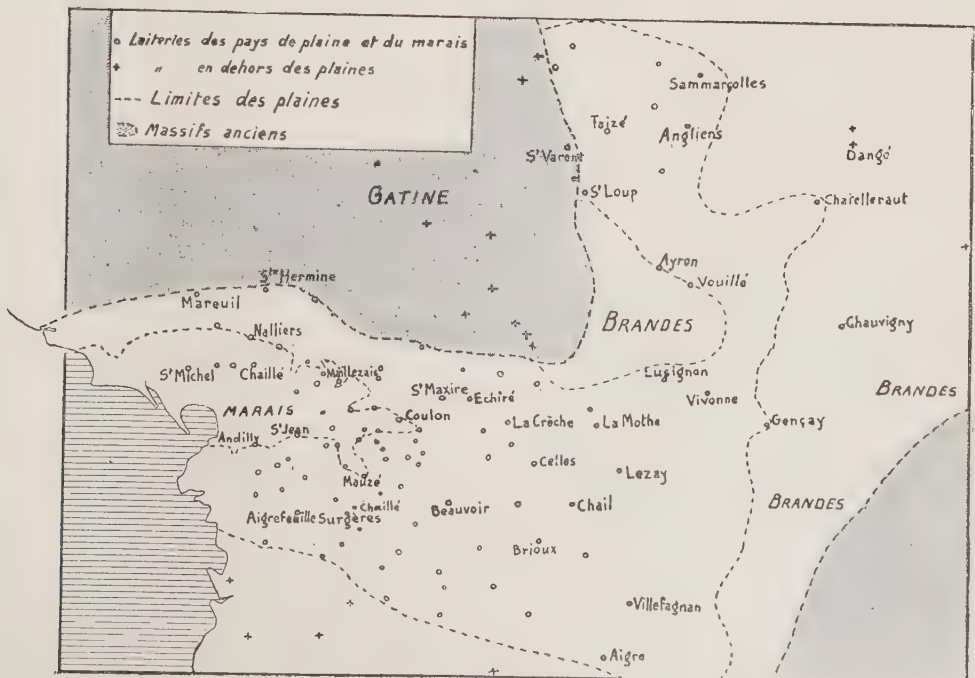


FIG. 58. — Carte des laiteries.



transformer totalement l'économie rurale du Poitou. Dès les premières années de la crise viticole, des propriétaires de la région du Bois songèrent à tirer parti des produits de laiterie. Ce fut en 1878 que fut fondée à Chaillé, village situé entre Surgères et Saint-Georges-du-Bois, dans la Charente-Inférieure, la première laiterie coopérative; elle comprenait quarante et un sociétaires mettant en commun le lait produit par leurs vaches et partageant les bénéfices entre eux. L'installation était rudimentaire, le matériel encore primitif : on se servait de barattes à main. La fabrication du beurre était l'objet exclusif de l'entreprise. Les résultats furent si encourageants que les voisins ne tardèrent pas à imiter leurs devanciers; à mesure que le vignoble disparaissait, il se fondait des beurreries nouvelles un peu partout. Au lieu de rester isolées et de se faire concurrence, elles s'associèrent sous le nom de Laiteries de l'Ouest, qui fut changé plus tard en celui d'Association des laiteries coopératives des Charentes et du Poitou. Au mois d'avril 1908, leur nombre atteignait 110, comprenant près de 70.000 sociétaires. Elles étaient ainsi réparties : 24 dans le Bois et en Aunis, 20 dans le Marais, 6 dans la plaine de Luçon, 26 dans la plaine de Niort et sur le plateau de Melle, 3 seulement dans la région de Poitiers, à Lusignan, Gençay et Chauvigny, et 1 dans la plaine de Moncontour, à Taizé. Les autres étaient dispersées dans la vallée de la Charente, en Touraine et dans la Gâtine<sup>1</sup>. A ces 80 laiteries coopératives il convient d'en ajouter 18 appartenant à des particuliers et réparties à raison de 9 dans la Vienne, 3 dans les Deux-Sèvres, 4 dans le Marais et 2 en Aunis, ce qui fait un total général de 98. La Société coopérative absorbe peu à peu les établissements privés, qui supportent difficilement sa concurrence : tel a été le cas des laiteries de Chauvigny et de Gençay, dans la Vienne, de Taizé, de Saint-Varent et de Saint-Loup dans les Deux-Sèvres<sup>2</sup>.

La répartition géographique des laiteries est fort intéressante. On les voit cantonnées presque exclusivement dans les pays de plaines calcaires et dans le Marais poitevin; elles semblent fuir les pays granitiques et les pays de brandes. Cela tient à ce que les herbages de ces contrées, dont les sols sont dépourvus de chaux et d'acide phosphorique, sont plus maigres, moins nourrissants que ceux des plaines; le lait des bêtes qui y vivent est moins riche en beurre, l'exploitation industrielle serait moins rémunératrice. Dans les plaines elles-mêmes, on a constaté que les prairies naturelles étaient supérieures aux prairies artificielles au point de vue de la qualité du lait fourni. C'est ainsi que dans la plaine de Niort les meilleurs pâturages sont ceux de la vallée de la Sèvre; les beurres d'Échiré et de la Crèche, fabriqués avec le lait des vaches qui y paissent, sont les meilleurs de la région. C'est d'ailleurs au voisinage de la Sèvre et dans le Marais que se concentre la majeure partie de la production beurrière, qui y atteint environ 5 millions de kilogrammes<sup>3</sup>. Dans le nord du Poitou les prairies de la Dive et du Mirebalais nourrissent de nombreuses vaches, qui ont

1. Carte des laiteries coopératives des Charentes et du Poitou.

2. *Enquête sur l'industrie laitière*, p. 302.

3. Documents communiqués par la station d'industrie laitière de Surgères; les chiffres sont ceux de l'année 1907.

fourni en 1903 environ 500.000 kilos de beurre; 110.000 kilogr. ont été exportés par la seule laiterie de Châtellerault<sup>1</sup>. Quelques laiteries ont une importance exceptionnelle. Celle de Mareuil-sur-Lay, au N. de Luçon, traite près de 7 millions de litres de lait par an; celle de Saint-Varant, au S. de Thouars, 6 millions, et celle de Saint-Loup-sur-Thouet, plus de 5 millions. Le plus grand nombre reçoit moins de 3 millions de litres<sup>2</sup>.

Le fonctionnement de ces usines, où les méthodes de fabrication diffèrent totalement de celles qui sont en usage dans les fermes, mérite d'être décrit. L'approvisionnement en lait est assuré par l'intermédiaire de charretiers, désignés sous le nom de *courtiers*, qui passent dans les fermes des sociétaires; ils fournissent chevaux et voitures et sont en général payés à raison de 5 francs par jour. Le rayon d'approvisionnement dans lequel ils circulent dépend du nombre de laiteries qui existent dans un espace donné; il est de 4 à 10 kilomètres seulement en Vendée, où les laiteries se touchent presque dans le Marais, de 8 à 12 dans la plaine de Niort, où elles sont encore très nombreuses au voisinage de la Sèvre; il avoisine 10 kilomètres en Aunis, et il s'élève à une moyenne de 15 à 20 kilomètres dans la Vienne, où les laiteries sont très éloignées les unes des autres. Le ramassage, comme on dit dans le pays, se fait dans la matinée, de façon que tout le lait soit arrivé à destination à neuf heures du matin. Alors commencent les opérations qui doivent le transformer en beurre. A la station-modèle de Surgères, les 6.000 litres reçus dans la matinée sont versés du haut des voitures dans un bassin situé à l'extérieur des bâtiments, à la hauteur du premier étage. Une canalisation en zinc conduit au fur et à mesure le lait dans un réchauffeur au bain-marie, constitué par une chaudière tubulaire chauffée par un bain de vapeur; cette première opération facilite la séparation du petit-lait et de la crème, qui s'effectue dans une écrémeuse, formée d'un empilement d'assiettes tronconiques qui tournent rapidement sur elles-mêmes. La crème monte en dessus, le petit-lait reste au fond, les impuretés se collent sur les parois du bol où sont empilées les assiettes et où elles forment à la fin de l'opération un feutrage épais d'un demi-centimètre. La crème est ensuite pasteurisée par le passage dans un réchauffeur qui la porte à 75 degrés, puis dans un bassin réfrigérant à 15 degrés, et ensuite s'écoule dans les caves, où elle séjourne vingt-quatre heures pour être battue le lendemain matin dans des barattes de 500 ou de 1.000 litres, suivant le modèle, mues à la vapeur; on termine par le passage au malaxeur<sup>3</sup>. Pour éviter les fermentations, l'air de la cave est rafraîchi pendant l'été au moyen de glace fournie par une machine à glace appartenant à l'établissement; la température y est maintenue d'une manière constante à +3 degrés. Partout règne la plus absolue propreté. Aussitôt qu'une série d'opérations est terminée, on stérilise tout l'outillage par le passage d'un jet de vapeur sous pression. Le sol en ciment des différentes salles est lavé à grande eau, et les murs

1. *Bull. synd. agric. Vienne*, mars 1908, p. 40.

2. Nous laissons de côté l'importante laiterie de Dangé (7 millions de litres), qui appartient en fait à la région tourangelle, bien qu'elle soit dans le département de la Vienne.

3. Tous les appareils sont mis en mouvement par deux moteurs horizontaux à vapeur.

de la salle des barattes, où se fait le beurre, sont recouverts de carreaux de faïence vernissée. Grâce à ces multiples précautions et aux procédés de stérilisation employés, le beurre ainsi fabriqué peut se conserver en été pendant quinze jours sans s'altérer, même par les plus fortes chaleurs.

Les neuf dixièmes de la production des laiteries sont expédiés à Paris par mottes de 10 kilogrammes, en colis postaux. Chaque motte est entourée dans du calicot, puis dans du papier paille; elle est mise ensuite dans un paillon cousu spécialement à cet effet et placée dans une corbeille d'osier ou de châtaignier. L'ensemble de l'emballage revient à 0<sup>fr</sup>32 centimes. La consommation est assez considérable pour donner lieu à une industrie locale; Surgères possède une fabrique spéciale de paillons. Elle possède aussi des ateliers de construction d'appareils pour laiteries, et les barattes employées à la station laitière y ont été fabriquées<sup>1</sup>.

Bien que Surgères n'occupe aujourd'hui qu'un rang secondaire au point de vue de la production, sa position centrale dans la région des beurrieres et l'ancienneté de sa laiterie y ont fait créer par l'État une École professionnelle à laquelle est adjointe la Station d'industrie laitière, dépendant du ministère de l'agriculture. Les perfectionnements les plus récents y sont appliqués, le matériel est souvent renouvelé. On vient de toutes les parties de la France, et même de l'étranger, étudier son organisation; nous y avons rencontré des Suédois qui y poursuivaient des études techniques. Un laboratoire d'analyse des beurres y est installé, qui rend les plus grands services, à la fois par la surveillance qu'il exerce sur les différentes laiteries et par les indications pratiques que les fabricants de beurre peuvent venir y chercher pour leur industrie.

L'exploitation des laiteries donne en général d'excellents résultats financiers. Pour la Société Charentes et Poitou, les recettes afférentes à la région que nous étudions se sont élevées en 1907 à près de 30 millions de francs, dont la moitié pour le seul département des Deux-Sèvres; c'est celui qui produit la plus grande quantité de beurre et qui le vend le plus cher, 2<sup>fr</sup>93 en moyenne le kilogramme, en raison de sa qualité supérieure. Les frais généraux ne montent qu'à 10 p. 100 des recettes, sauf dans la Vienne, où ils s'élèvent à 17,6 p. 100 à Gençay, à 23,6 p. 100 à la Mélusine (Lusignan), à cause de la longueur des voyages que doivent faire les courtiers pour passer dans des fermes très éloignées de la laiterie. Il revient à chaque sociétaire environ 177 francs par vache possédée dans le Marais, 194 francs dans la plaine de Niort<sup>2</sup>. A ce bénéfice net provenant de la vente du lait, s'ajoute celui qu'apporte la vente des veaux, expédiés pour la plupart sur le marché de la Villette, à Paris. Chaque laiterie constitue une société indépendante au point de vue de son administration intérieure, mais pour être admise dans l'association elle doit se soumettre à certaines règles d'exploitation. Les vaches doivent être exclusivement de race parthenaise. Un service d'inspection est organisé pour vérifier le fonctionnement de la laiterie, et les comptes

1. Tous ces détails nous ont été obligeamment fournis par M. Coutinot, chef beurrier à la laiterie de Surgères, que nous avons visitée sous sa conduite. Nous devons beaucoup aussi à M. Dair, professeur à l'École professionnelle, qui nous a communiqué en outre des statistiques inédites.

2. Comptes de l'exploitation pour l'exercice 1907. Communiqué par M. Dair.

annuels sont présentés à l'administration centrale. En échange de ces obligations, la laiterie syndiquée jouit des avantages que procure l'association : expédition des produits dans les wagons frigorifiques appartenant à l'association, courtiers communs pour la vente à Paris, facilités offertes pour la recherche de débouchés nouveaux<sup>1</sup>.

Le développement rapide pris par l'industrie laitière a eu pour résultat d'augmenter dans de fortes proportions le nombre des bêtes à cornes dans les régions où elle s'exerce. Ce sont naturellement les vaches qui dominent. Le nombre de celles qui alimentent les laiteries atteignait en 1907 dans les Deux-Sèvres 66.750, dans la Vendée 27.000, dans la Charente-Inférieure 40.418; nous n'avons pas de chiffre précis pour la Vienne, mais il doit être voisin de 20.000 à 25.000, à en juger par la quantité de beurre fabriquée. Chaque laiterie des Deux-Sèvres utilise en moyenne le lait de 1,668 vaches; ce chiffre est de 1,588 pour la Vendée; de 1,010 seulement pour la Charente-Inférieure, où l'élevage des bestiaux rencontre la concurrence des cultures de céréales. Le côté le plus remarquable de cette extension de l'élevage, c'est qu'il intéresse surtout la petite propriété; chaque sociétaire possède entre deux et trois vaches seulement<sup>2</sup>; à Chauvigny et à Gençay, dans la Vienne, la moyenne s'abaisse à une seule vache. Par la coopération, le petit propriétaire parvient ainsi à tirer un profit avantageux de la possession de quelques têtes de bétail, qui ne lui assuraient jusqu'alors qu'un maigre bénéfice. Les avantages de l'élevage ne sont plus aujourd'hui uniquement réservés, comme autrefois, aux grands propriétaires. C'est toute une révolution apportée dans la vie du paysan, qui s'est fait éleveur après avoir été vigneron ou producteur de céréales. La facilité avec laquelle il a changé ses habitudes tranche sur l'habituelle routine des hommes de la campagne. Le cultivateur de la plaine de Niort a de l'initiative. Il l'a déjà montré en d'autres occasions. Aux environs de Saint-Maixent, la culture du colza avait pris une certaine extension il y a une trentaine d'années et trouvait un débouché commode dans la région, qui possédait encore peu de chemins de fer et restait fermée à l'importation des huiles du Nord. L'ouverture de la grande ligne de Niort à Paris, qui coïncida avec une réduction de la consommation par suite de la généralisation de l'emploi du pétrole, favorisa la concurrence des produits étrangers. On remplaça alors le colza par de la betterave à sucre; alors qu'en 1882 il n'en existait que 1,423 hectares dans toute l'étendue de la plaine de Niort, il y en avait 2.615 en 1892. Des distilleries s'établirent. Au bout de quelques années, il leur fut devenu difficile de lutter contre leurs concurrentes du Nord. On renonça à fabriquer l'alcool de betteraves dans la région de Saint-Maixent. Cultures et distilleries disparurent; on emporta jusqu'aux briques des murs, qui servirent à édifier d'autres constructions, et l'on chercha dans l'industrie laitière les ressources qu'avait refusées l'exploitation du colza et de la betterave. Il semble que cette fois les cultivateurs aient été bien inspirés<sup>3</sup>. Cet exemple emprunté à une localité de la plaine nous paraît bien

1. Communication orale de M. Dair.

2. Moyennes : 2,6 dans les Deux-Sèvres, 2,1 dans la Charente-Inférieure, 2,5 dans la Vendée. (Comptes de l'exploitation pour 1907).

3. Renseignements oraux communiqués par M. A. Richard, archiviste de la Vienne et propriétaire

propre à mettre en relief l'activité et l'esprit d'entreprise des habitants de la région niortaise, si différents en cela de leurs voisins de la Vienne, plus attachés aux traditions.

La fabrication du beurre a fait naître d'autres sources de bénéfices. A Surgères, le petit-lait sert à préparer de la caséine; le sérum qui reste après l'opération est vendu à un propriétaire voisin, possesseur d'une porcherie de 400 porcs qui sont engraisés avec ce produit. La porcherie, vaste et d'une hygiène parfaite, dépendait primitivement de la laiterie, qui n'en est éloignée que de 100 mètres. Partout on utilise maintenant le petit-lait à cet usage. C'est dans la Charente-Inférieure qu'on trouve le plus grand nombre de porcheries annexées aux laiteries; il y en a 14. On n'en compte que 4 dans la Vendée, 2 dans les Deux-Sèvres et autant dans la Vienne<sup>1</sup>. Le petit-lait non utilisé dans les beurreries est revendu au producteur, au prix moyen de 1 centime à 1 centime et demi le litre. C'est le paysan qui élève lui-même les porcs chez lui avec ce petit-lait, dans des conditions évidemment moins bonnes que celles qui sont réalisées dans les grandes porcheries. Du moins il y trouve une augmentation nouvelle de revenus, qui accroît son aisance. Les progrès de l'élevage du porc ont suivi une marche parallèle à celle de l'industrie laitière, dont ils sont une conséquence. Les localités où existent des laiteries font en général un plus grand commerce de porcs que leurs voisines; le cas est particulièrement net à Chauvigny et à Vivonne, qui ont exporté en 1903, la première 3.151 porcs, la seconde 3,530, alors que les stations voisines n'atteignaient pas le chiffre de 500<sup>2</sup>. Il est juste d'ajouter qu'il s'y tient des foires importantes, qui en font un centre naturel d'exportation; c'est d'ailleurs un des motifs qui ont déterminé l'établissement de laiteries en ces lieux. Paris reçoit chaque semaine 22 wagons de porcs de Saint-Maixent, et les gares de la plaine de Luçon comprises entre Benet et la Bretonnière expédient 40.000 têtes par an au marché de la Villette<sup>3</sup>.

Les cultures pratiquées en pays de plaine ont évolué de leur côté dans le sens de l'élevage. La vigne a fait place moins aux céréales qu'aux prairies artificielles et aux plantes fourragères. Dans la plaine de Luçon, jadis à peu près exclusivement consacrée aux céréales, on voit aujourd'hui les betteraves fourragères, le maïs-fourrage, la luzerne, le trèfle, le sainfoin, occuper de vastes espaces; le blé et l'orge restent encore les cultures dominantes, mais leur surface tend journellement à se réduire au profit des nouvelles cultures<sup>4</sup>. Celles-ci sont également très répandues en Aunis et dans la plaine de Niort, où l'on éprouve l'impression fort nette que toute la vie agricole gravite aujourd'hui autour de l'élevage des bêtes à cornes. Dans les terres à châtaigniers du plateau de Melle, luzerne, pomme de terre et trèfle l'emportent sur le blé, grâce à un large emploi des fumures et des superphosphates<sup>5</sup>. Entre 1892 et 1906, la Vienne a vu la superficie des céréales diminuer de 12.000 hectares, et celle des choux, des

dans la région de Saint-Maixent. — La surface consacrée à la betterave à sucre dans la plaine de Niort est redescendue à 1.700 hectares en 1906.

1. *Enquête sur l'industrie laitière*, 1903, t. I<sup>er</sup>, p. 314, 304, 317.

2. *Bull. synd. agric. de la Vienne*, mars 1908, p. 40. — *Notice sur le comm. des prod. agric.*, II, p. 527-29.

3. *Notice sur le commerce des produits agricoles*, II, p. 526.

4. Les statistiques précises font défaut; nous avons recueilli sur place ces indications.

5. Renseignement recueilli sur place.

betteraves et des topinambours augmenter de 12.300 hectares : l'étendue des champs de choux est passée de 4.235 hectares à 4.639, celle des betteraves de 7.557 à 12.078, celle des topinambours de 4.932 à 13.209; la Vienne occupe aujourd'hui le premier rang parmi les départements français pour la production de ce tubercule<sup>1</sup>. Une part importante de ce gain revient à la région des anciennes brandes, surtout pour les topinambours, mais la plaine y participe largement aussi. Enfin, la majeure partie des 20,000 hectares perdus par la vigne depuis le phylloxera sont maintenant occupés par des fourrages, trèfle et luzerne, et par des champs de betteraves; c'est un gain qui intéresse exclusivement la plaine, en particulier celle de Neuville. Ainsi partout l'élevage, qu'il soit conçu en vue de la production du lait ou en vue de la production d'animaux de boucherie, aboutit, dans la plaine comme dans la brande, à introduire des cultures nouvelles, en substitution de celles qui étaient pratiquées auparavant. Il est le point de départ d'une évolution qui est loin d'être achevée.

#### IV

**L'élevage du mulet.** — L'essor pris par l'industrie laitière a relégué au second rang l'élevage du mulet, qui avait jusqu'alors primé dans la plaine celui des bêtes à cornes. Spécial aux pays de plaine, cet élevage ne pénètre ni dans le Marais, ni dans le Bocage, ni dans les régions de brandes; il paraît lié aux terrains perméables et secs qui constituent les plaines de Civray et de Saint-Sauvant, le plateau de Melle et la plaine de Niort; c'est là qu'il acquiert son principal développement. Par la plaine de Luçon, il se prolonge à l'ouest jusqu'au voisinage de l'Océan, qu'il n'atteint pas; il reste en deçà du Lay. Au S.-W., sur les frontières de la Saintonge, il atteint les environs de Loulay et d'Aulnay; au nord il remonte par Vouillé, Thénézay et Airvaux en bordure des terrains anciens de la Gâtine. Cette répartition très particulière tient à deux causes: d'abord l'âne vit surtout dans les pays secs et chauds; la race du Poitou est une variété de celle qui peuple la Catalogne, les Baléares, l'Italie et la Gascogne<sup>2</sup>; elle a trouvé dans les plaines calcaires poitevines un sol et un climat en rapport avec ses affinités méditerranéennes; elle y a prospéré, tandis que les contrées plus froides et plus humides qui s'étendent au N. et à l'E. ne lui conviennent pas. En second lieu, c'est dans la plaine de Niort et dans le Marais que vit la grande race de chevaux servant à la production du mulet; il n'y a guère de doute qu'il faille attribuer à cette circonstance la localisation de l'élevage du mulet dans les limites que nous avons indiquées.

Le baudet poitevin employé comme étalon est de grande taille et dépasse comme dimensions ses congénères de Gascogne et d'Espagne. Sa hauteur au garrot atteint couramment de 1<sup>m</sup>,40 à 1<sup>m</sup>,48. C'est un animal peu docile, qu'il ne faut approcher qu'avec précaution.

1. *Statistique agricole annuelle*, année 1906. De 1892 à 1906, la luzerne a gagné 15.000 hect., passant de 27.784 hectares à 42.519 hectares.

2. SANSON. *Zootechnie*, t. III, p. 140.

Alors que le printemps serait la saison la plus favorable pour l'élevage des jeunes<sup>1</sup>, c'est seulement au début de l'hiver que naissent les ânonns destinés à la reproduction. La monte des ânesses par les étalons n'a lieu en effet qu'après celle des juments mulassières, ce qui entraîne un sérieux inconvénient, en raison des froids de l'hiver, auxquels les ânonns sont très sensibles. La sollicitude dont on entoure ceux-ci va souvent à l'encontre de son but; on les gave en particulier d'une nourriture trop échauffante. Malgré tous les efforts des professeurs d'agriculture et des vétérinaires, il a été impossible jusqu'à ce jour de faire comprendre aux éleveurs qu'il était de leur intérêt d'abandonner cette méthode. Aussi la mortalité est-elle très forte; un vétérinaire du dix-huitième siècle l'évaluait aux deux tiers des naissances<sup>2</sup>. Ce n'est qu'au bout d'un mois que, la rusticité de la race reprenant le dessus, le jeune baudet acquiert toute sa vigueur. En fin de compte, « le principal progrès qu'il y ait à réaliser dans l'hygiène des ânonns est de moins s'en occuper<sup>3</sup>. »

En raison des difficultés que rencontre leur élevage et de la rareté relative des étalons, le prix de ceux-ci atteint des chiffres fort élevés. Au temps où la production était le plus florissante, il y a un demi-siècle à peu près, on en vendait couramment 3.000 francs pièce; en 1850 on en paya un 5.000 francs. En 1860, à un concours de Paris, on en estima deux à 8.000 francs par tête<sup>4</sup>. A une date plus récente, des acheteurs américains s'adjugèrent un étalon, Royal III, au prix de 12.000 francs.

La vente seule des baudets assure à l'éleveur de beaux bénéfices; mais il en retire de plus grands encore de la production des mulets. Ceux-ci sont obtenus par le croisement du baudet avec la jument mulassière, de race poitevine; c'est une bête de grande taille, au corps épais, aux membres relativement courts, à la croupe énorme. On recherche de préférence les plus corpulentes, pour obtenir des mulets aussi grands que possible. La monte se fait dans l'écurie, ou *atelier*, où vit le baudet. C'est un assez grand bâtiment carré, précédé d'une cour; il n'y a pas d'autre ouverture que la porte d'entrée. De chaque côté d'un couloir placé dans l'axe de l'entrée sont les loges qui renferment les étalons; profondes de 3 mètres, larges de 2, elles sont fermées par des portes pleines aux solides verrous. Afin de laisser passer l'air, les cloisons de séparation ne montent pas jusqu'au plafond. C'est dans ces réduits, au fond desquels se trouvent le râtelier et la mangeoire, et qui sont plongés dans une demi-obscurité, que les baudets passent toute leur existence. On se demande comment ils peuvent résister à un régime de claustration pareil, que leur vigueur semble narguer. Au fond du couloir, en face de la porte, se trouve l'*atelier*, sorte de travail analogue à celui où l'on met les bœufs pour les ferrer, et où se fait la saillie. Toujours situé à l'intérieur du bâtiment d'écurie, il a fini par lui donner son nom. On a pris la partie pour le tout<sup>5</sup>.

1. TIXIER. *Mémoire à l'assemblée provinciale de 1787*. Arch. Vienne, C, 621.

2. TIXIER. *Mémoire* cité.

3. SANSON. *Zootéchnie*, III, p. 143. — Tixier porte le même jugement : « Je vois que plus on veut leur faire de bien, plus on leur fait de mal. »

4. COUTEAUX. *Les Mules du Poitou* (le Temps, juillet 1899).

5. SANSON. *Ouvr.* cité, p. 221.

Le mulet poitevin réunit les qualités des deux êtres dont il est issu ; à la sobriété et à la résistance de l'âne il joint la grande taille et la force de la jument mulassière. Très robuste, il rend plus de services que le cheval dans les travaux qui exigent de l'endurance. Il atteint souvent une taille de 1<sup>m</sup>,70, et son poids peut dépasser 700 kilos<sup>1</sup>, ce qui permet de l'employer pour tirer ou porter de lourdes charges ; c'est avant tout une bête de trait. Dans quelques exploitations de la plaine de Niort, on emploie des mules à la place des bœufs pour les travaux de labour, tout comme dans le bas Languedoc.

En général, le propriétaire d'un atelier de baudets ne se livre pas en même temps à l'élevage des mulets ; ceci est l'affaire de celui qui possède les juments mulassières. Les deux genres d'élevage sont distincts et occupent des étendues très différentes. Alors que les ateliers sont peu nombreux et éloignés les uns des autres, les fermes où vivent les mulets sont répandues dans toute la zone d'élevage. On les rencontre surtout dans les régions de prairies naturelles, aussi bien sur les terres rouges à châtaigniers du plateau de Melle et de la plaine de Civray que sur les bords de la Sèvre ou de la Boutonne. C'est dans ces prairies que le jeune mulet vit avec sa mère depuis sa naissance jusqu'au sevrage, qui survient au début de l'automne. On le conduit alors à la foire voisine pour le vendre comme « giton » ; la mule est une « gitonne ». Si la vente est manquée, on le ramène à la ferme, d'où il repartira l'année suivante en qualité de « doublon ». Reste-t-il encore pour compte à son propriétaire, il va devenir un « mulet d'âge ». D'ordinaire les deux tiers des gitons sont vendus dès la première année, et il reste fort peu de mulets de trois ans. Les propriétaires ont tout intérêt à se débarrasser le plus rapidement possible de leurs mulets, puisqu'ils ne peuvent en attendre le bénéfice du croît. La vente est très rémunératrice ; une mule se paye aisément 1.000 francs, et même davantage. Le mulet, moins docile, atteint un prix moins élevé. A la vérité, ces différences de prix sont surtout l'effet d'une mode qui s'est développée à partir du seizième siècle en Espagne, où il a été de bon ton de posséder une mule plutôt qu'un mulet<sup>2</sup>.

Les principaux centres d'exportation des mulets sont à Melle et à Ruffec ; cette dernière gare expédie chaque année 2.500 mulets à destination de l'Espagne et du midi de la France<sup>3</sup> ; les Espagnols y viennent si nombreux qu'il s'est créé un hôtel de leur langue, où ils descendent. Une des rues de la ville s'appelle la rue de Valence. Bien moins importantes sont les foires de la Vienne. La plaine de Luçon vient au dernier rang, avec une exportation de 400 à 500 têtes par an<sup>4</sup>. Les mulets poitevins vont surtout dans le Languedoc et dans les départements de la Drôme et de l'Isère, où ils servent principalement comme limoniers. Dans le Gard et dans l'Hérault, les mules sont employées aux travaux agricoles. L'Espagne n'est pas le seul pays étranger tributaire du Poitou. L'Angleterre et les États-Unis font aussi de nombreux achats de

1. SANSON. *Ouvr.* cité, p. 149.

2. *Idem.* *Ibid.*, p. 149.

3. *Notice sur le commerce des produits agricoles*, II, p. 102.

4. *Ibidem*, p. 522.

mulets et cherchent même à introduire chez eux la race des baudets poitevins, pour se soustraire à l'obligation de faire venir les mulets de France. Les États-Unis ont acheté à prix d'or quelques étalons, ce qui a d'abord fait monter les cours, mais le résultat final pourrait être une concurrence désastreuse pour l'élevage poitevin. Déjà l'élévation des droits de douane en Espagne a réduit le nombre des achats faits par ce pays; de leur côté, les propriétaires du midi de la France viennent moins nombreux aux foires que par le passé. Les cours s'en sont ressentis, et leur fléchissement a entraîné une réduction de la production<sup>1</sup>. Là-dessus s'est greffée la crise du phylloxera et la substitution de l'industrie laitière à la culture de la vigne; l'essor pris par cette industrie dans les quinze dernières années a été tel que dans le département des Deux-Sèvres bon nombre de petits propriétaires ont remplacé une ou deux juments mulassières par des vaches<sup>2</sup>. Le plateau de Melle est aujourd'hui une région importante d'élevage des bêtes à cornes. Toutes ces causes combinées ont eu pour effet de faire tomber de moitié la production du mulet dans l'espace de trente ans. Les trois départements de la Vienne, des Deux-Sèvres et de la Vendée, qui comptaient ensemble 34.747 mulets en 1862, n'en renfermaient plus que 18.858 en 1892 et 15.649 en 1906. La perte a été particulièrement sensible dans les Deux-Sèvres : alors qu'entre 1852 et 1862 le chiffre s'était élevé de 11.658 à 17.917, il tombait à 9.446 en 1892, à 7.362 en 1897, à 6.647 en 1906. La Vendée voyait son effectif se réduire de 5.751 en 1862, à 2.508 en 1892, à 1.085 en 1906. Dans ces deux départements l'influence exercée par la création des laiteries est manifeste; elle se traduit par une diminution continue du nombre des mulets. Par contre, il y a depuis quelques années augmentation dans la Vienne : après un fléchissement parallèle à celui des régions voisines, qui ramena le nombre des mulets de 11.079 en 1862 à 6.914 en 1892, et à 6.755 en 1900, s'est produit un relèvement qui l'a porté à 9.917 en 1906<sup>3</sup>. La Vienne a été beaucoup moins atteinte que les Deux-Sèvres et est passée au premier rang; elle fournit aujourd'hui la moitié de la production du Poitou. Il semble qu'il faille attribuer ce relèvement à ce que les agriculteurs de la Vienne sont moins enclins aux changements que leurs voisins de l'Ouest; l'industrie laitière n'a pas pris chez eux le même développement, et ils ont persisté dans l'élevage du mulet, d'autant plus qu'ils le voyaient décroître à côté d'eux, ce qui leur offrait plus de chances de vendre leurs produits. L'avenir dira si le calcul a été bon. Pour le moment on ne peut qu'enregistrer le fait, en constatant une fois de plus combien la conception de l'économie rurale est différente chez le cultivateur de la plaine de Niort, toujours disposé à innover, et chez celui de la Vienne, plus attaché aux vieilles coutumes.

1. LARVARON. *Economie rurale*.

2. *Enquête sur l'industrie laitière*, 1903, p. 303.

3. Enquêtes agricoles de 1852, 1862, 1882, 1892, et statistique agricole annuelle.

## V

**L'élevage des volailles.** — Il n'est pas une seule exploitation rurale qui ne possède sa basse-cour, où vivent à peu près toutes les espèces de volailles; on en prend d'ailleurs un soin très médiocre, le choix des races est le dernier des soucis du cultivateur; quand par hasard on en introduit de bonnes, elles se fondent vite dans la masse par des croisements quelconques<sup>1</sup>. La région ne produit guère que des poulets maigres, vendus à un prix médiocre; l'exportation du département de la Vienne s'élève toutefois à 1.300.000 poulets par an. Poitiers en expédie le tiers, 420.000, Châtellerault le quart, 310.000. C'est surtout le commerce des œufs qui a de l'importance; sur un total de 60 millions d'œufs expédiés chaque année par les gares de la Vienne, les quatre cinquièmes vont à Paris, et le reste à Londres<sup>2</sup>. Dans l'intérieur même du pays, ce commerce revêt une forme curieuse; des marchands en gros qui ont fait des achats sur les foires et les marchés parcourent la campagne en troquant des œufs contre des produits d'épicerie et de mercerie; l'œuf devient une monnaie<sup>3</sup>.

C'est encore dans la plaine de Niort qu'a été faite la première tentative d'élevage raisonné des volailles. A Saint-Martin de Villeneuve, sur la lisière du marais de Mauzé, près de Courçon, un propriétaire a entrepris la production des poulets de Houdan, en vue de vendre des volailles grasses; la nourriture est soignée, le grain distribué deux fois par jour, les volailles ne courent pas les champs. Une attention particulière est apportée à l'entretien des poulaillers, qui sont lavés tous les jours; les perchoirs sont blanchis à la chaux vive toutes les semaines, ce qui préserve les oiseaux du choléra et de la diphthérie. Il y a là un sérieux progrès, qui mériterait d'être imité par d'autres éleveurs<sup>4</sup>.

Mais c'est surtout l'élevage des oies blanches qui est un profit pour les cultivateurs. C'est une spécialité de la plaine aux environs de Poitiers et dans le Loudunais, où vit une race très blanche dont la plume a beaucoup de valeur. On commence à l'arracher vers l'âge de trois mois, puis, quand elle est repoussée, on tue l'oie et on l'écorche avec sa peau, que l'on vend au prix de quatre à cinq francs pièce à des chamoiseurs de Poitiers et de Niort, dont les établissements sont situés sur les bords du Clain et de la Sèvre. La préparation dure quatre mois, du début d'octobre à la fin de janvier. 130.000 peaux environ sont livrées au commerce chaque année par les fabricants de Poitiers, sous le nom de « cygne »; la ressemblance est en effet très grande. La France, l'Allemagne et l'Amérique du Sud sont les principaux débouchés de cette industrie, qui rapporte plus d'un million de francs par an, tant aux éleveurs qu'aux chamoiseurs de la Vienne<sup>5</sup>. La très petite propriété est seule intéressée

1. LARVARON. *Economie rurale*.

2. *Notice sur le commerce des produits agricoles*, II, p. 530.

3. *Ibidem*, p. 531.

4. *Ibidem*, p. 110.

5. *Ibidem*, p. 531. — LARVARON. *Economie rurale*.

dans cet élevage; les fermes ne peuvent s'y livrer, car des troupeaux d'oies un peu importants causeraient de grands dégâts dans les prés, l'oiseau arrachant l'herbe avec son bec. Cela explique que les environs immédiats de Poitiers, la plaine de Neuville, le Mirebalais et le Loudunais, c'est-à-dire les régions calcaires où la propriété est très morcelée, renferment la presque totalité des oies élevées en Poitou<sup>1</sup>. On les nourrit tantôt dans la basse-cour, avec des herbes arrachées dans les champs et du son mouillé, tantôt en les menant paître dans des pacages qui n'ont pas grand'chose à craindre de leurs déprédations. Souvent on réunit toutes les oies d'un même village en un seul troupeau que conduit dans les communaux un gardien, généralement un enfant<sup>2</sup>.

Une autre industrie, celle des pâtés de foies gras, est née dans le sud de la plaine, où l'on se livre activement à l'engraissement des oies et des canards dans les cantons de Civray, de Ruffec, de Sauzé-Vaussais et de Chef-Boutonne<sup>3</sup>. Civray et Ruffec sont les centres de fabrication; deux maisons existent à Ruffec, qui rivalisent avec celles du Périgord.

**Conclusion.** — Mises en valeur depuis des temps fort anciens, grâce à leur fertilité naturelle, les plaines calcaires ont atteint les premières leur complet développement agricole. Aussi n'ont-elles pas vu s'accomplir sur leur sol des transformations aussi profondes que celles qui ont atteint les brandes ou le marais. De bonne heure des cultures riches, où dominaient les céréales et surtout la vigne, dont les produits étaient destinés en grande partie à la distillation, ont répandu le bien-être dans l'ensemble de la population, qui sut encore tirer profit de l'élevage très rémunérateur des mulets. De nos jours la ruine du vignoble par le phylloxera est venue tarir la principale source de revenus des cultivateurs de la plaine. Mais ceux-ci, sans se décourager, se sont montrés ingénieux dans leur lutte contre la mauvaise fortune; ne pouvant plus être vignerons, ils se sont improvisés éleveurs et industriels. En même temps l'esprit d'association qui était en germe parmi eux, comme va nous le montrer l'histoire du dessèchement du marais, a pris un essor soudain, assurant le succès des nouvelles entreprises. Grâce à leur initiative et à leur activité, ils ont pu pallier les effets de la crise viticole, et ils ont si bien réussi qu'ils ont entraîné à leur suite le reste du Poitou et conquis une partie du marché français.

1. Exportation annuelle des oies : Poitiers, 85.000; Châtelleraut, 70.000; plaine de Neuville, 12.000 Chauvigny, 4.000. (Notice citée.)

2. BAUDRILLART. *Populations agricoles*, p. 215-216.

3. Notice citée, II, p. 495. — LARVARON. *Economie rurale*.

## CHAPITRE X

### LE MARAIS

Quand, au sortir de la plaine de Niort, on entre dans le Marais, c'est dans un monde nouveau que l'on pénètre. Tout est changé dans le paysage. Aux terres rousses, souvent caillouteuses, de la plaine succède un sol noirâtre, profond, sans la moindre pierre. Si l'horizon reste aussi découvert que dans la plaine, il n'a point le même



FIG. 58. — *Paysage du Marais : l'île Delle.*

aspect ; au-dessus de l'immense platitude du Marais se profilent des buttes couronnées de villages et de moulins à vent ; de quelque côté qu'on se tourne, on en aperçoit toujours, si éloignées soient-elles. Le terrain est tellement uniforme que les plus humbles prennent un fort relief. L'île Delle, avec ses moulins et son clocher élancé, s'aperçoit de toute la région centrale du Marais, et l'île de la Dive, qui n'a pourtant que 13 mètres de haut, produit à distance l'effet d'une haute falaise se dressant au-dessus des vases de la baie d'Aiguillon. Les illusions d'optique sont aussi fortes qu'en mer.

Alors que dans la plaine l'eau est l'élément le plus rare, elle se montre partout

dans le Marais, non pas étalée en nappe, c'est un aspect qui ne se présente jamais, mais dormant au fond d'innombrables canaux dont les ramifications indéfinies divisent la contrée en une multitude de cases. C'est un pays à demi aquatique, qui porte profondément l'empreinte de son origine. Nous avons vu quelles vicissitudes il avait traversées avant d'arriver à l'état actuel, comment l'ancien golfe du Poitou s'était progressivement comblé par les apports de la mer et comment un régime lacustre avait succédé dans la partie orientale au régime marin, accumulant par-dessus le bri des dépôts de tourbe. Nous avons vu comment il était soumis chaque hiver à des inondations périodiques, noyant la contrée sous l'eau pendant six à huit mois par l'effet combiné des crues des rivières et des pluies hivernales très abondantes. C'est cette



FIG. 59. — *Envahissement du bri par les salicornes sur les bords du Lay à l'Aiguillon.*

Vue prise à marée basse.

région que l'homme dispute depuis dix siècles au marécage pour tirer profit du sol extrêmement fertile qui s'est constitué au milieu des eaux.

**Les laisses de mer.** — Le retrait progressif de la mer laisse en bordure de la baie d'Aiguillon des dépôts de vases qui s'accroissent d'année en année, agrandissant sans cesse le domaine de la terre ferme. Chaque marée ajoute un peu de boue à celle qu'a abandonnée la marée précédente. Sur ce bri, dans lequel on enfonce jusqu'à mi-jambe quand il est encore imprégné d'eau, mais qui se dessèche vite et se fendille sous l'action du soleil et du vent, prend racine une végétation halophile, où les salicornes, la *Cardamina parviflora*, l'*Obione portulacoïdes*, appelée *Palissaou* en patois, l'*Alisma plantago*, dite *tabac* par les habitants, à cause de ses larges feuilles, mettent une teinte générale d'un brun verdâtre lavé de gris. Le tapis de salicornes est si touffu et si résistant que l'on peut y marcher comme sur un plancher, sans crainte d'enfoncer dans la vase. Ces plantes prennent progressivement possession du bri en détachant

sur le front de leur tapis végétal une avant-garde d'ilots disséminés qui se soudent peu à peu les uns aux autres. Elles occupent la zone envahie par la mer chaque jour, ou seulement aux marées de vives eaux. L'homme ne peut pas encore s'y établir, il laisse à la mer son domaine en se contentant d'y envoyer paître, dans l'intervalle des marées, ses chevaux, ses bœufs et ses ânes. Les animaux restent en liberté, sans gardien aucun, jusqu'au soir.

**Les travaux de dessèchement.** — A part les relais périodiquement visités par la mer, tout le marais est aujourd'hui cultivé ou exploité. De grands travaux de dessèchement ont permis de soustraire à l'inondation la majeure partie du sol ; malgré son importance, l'œuvre est néanmoins restée inachevée, et certaines régions sont encore aujourd'hui à l'état de marais mouillés. Le grand effort des dessiccateurs s'est partagé en deux périodes, l'une au treizième siècle, l'autre au dix-septième. Depuis, l'attention s'est surtout portée vers la région littorale, et l'on a plutôt cherché à conquérir du terrain sur la mer que sur les marais doux de l'intérieur.

Dès le dixième siècle commencèrent quelques tentatives de dessèchement partiel du Marais. En l'an 1002 il est question des cultures de l'île d'Alons, sur la rive gauche de la Sèvre ; un texte de 1061 signale les pacages du marais de Vouillé, et nous savons qu'en 1090 les marais d'Angles, sur la rive droite du Lay, étaient cultivés en céréales<sup>1</sup>. Ces premiers travaux, dont les auteurs nous sont restés inconnus, paraissent avoir été entrepris sans plan d'ensemble et résulter simplement d'initiatives individuelles. On ne tarda pas à sentir les avantages que l'on retirait d'un effort collectif destiné à servir les intérêts d'un groupe de propriétaires. Les abbayes, qui possédaient dans le Marais de vastes terrains improductifs, se mirent à l'œuvre. Celle de Moreilles ouvrit en 1199 l'Achenal du Bot-Neuf, qui joignait l'île de Chaillé à la boucle du Braud. Entre 1199 et 1210, les seigneurs de Luçon et de Chaillé construisirent le Bot de Vendée, qui allait du Rocher, nom donné à l'extrémité N.-W. de l'île de Chaillé, à Moreilles et à l'Achenal de Luçon, qu'il atteignait un peu au sud de la ville ; ceci prouve que cet achenal existait déjà à cette époque. L'achenal de la Grenetière, qui, partant du Bot de Vendée, traversait l'île de Champagné et aboutissait à la mer à la porte des Amarres, fut encore l'œuvre de l'abbaye de Moreilles. Dans le cadre formé par ces achenaux on en creusa d'autres, ceux de la Pironnière, du Bourdeau, l'étier du Bois, le Bot de l'Œuvre. Plus à l'est, l'abbé de l'Absie fit construire en 1217 l'Achenal ou Bot de l'Anglée, qui commençait à la lisière de la plaine, au hameau de l'Anglée, situé entre Velluire et le Langon, passait à l'E. de Vouillé et tombait dans la Sèvre à la Coudrette. A peu près à mi-chemin entre le Bot de l'Anglée et le Bot Neuf avait été ouvert en 1192 le Bot de l'Alouette, qui allait d'Aisne au Vignaud et à la Sèvre ; trois abbayes s'étaient associées pour sa construction : celles de la Grâce-Dieu, de la Grâce-Notre-Dame-de-Charron, de Saint-Léonard-des-Chaumes. L'exemple fut suivi par cinq

1. CLOUZOT. *Marais de la Sèvre*, p. 21-22. Les détails qui suivent sont empruntés à cette remarquable étude.

autres; les abbés de l'Absie, de Saint-Maixent, de Maillezais, de Nieul-sur-Autise, de Saint-Michel-en-l'Herm, se concertèrent pour ouvrir à frais communs un achenal allant de la Perle, près de Vouillé, au Vignaud et à l'anse du Braud, sur la Sèvre : on l'appela l'Achenal des Cinq-Abbés. Le Bot de l'Œuvre-Neuf, reliant la Perle à Marans, ceux de Morillon, de la Tranchée, complétèrent ce système de grands canaux plus ou moins perpendiculaires à la Sèvre. Entre l'île de Champagné et la mer furent creusés ceux de la Traverse, de Puyravault, de la Fenouse, de Champagné, de l'Houmeau. Enfin, parallèlement au rivage et à l'île de Champagné, furent édifiées des digues de protection contre la mer, qui allèrent se succédant du nord au sud à mesure qu'elle se retirait : Petits Bots de Champagné, Bots Cheminaux, Vieux Bot ou Bot Herbut, Bot de Relais ou Bot de Garde, au nom significatif. Les premiers de ces ouvrages sont peut-être antérieurs au treizième siècle.

À l'ouest du canal de Luçon, les marais de Triaize et du Vigneau, compris entre les îles de Triaize et de Saint-Michel-en-l'Herm, étaient également protégés par un bot contre les irrutions possibles de la mer. Un canal d'écoulement, l'Achenal Vieille, se dirigeait de Luçon sur la Dune et Saint-Michel, en passant entre ces deux îles.

Le nord du Marais était resté en dehors de la zone des dessèchements. On entreprit de l'attaquer à son tour à la fin du treizième siècle. Sur l'ordre de Philippe le Hardi, on creusa en 1283 un canal long de 19 kilomètres, qui s'amorçait à l'E. à l'Anglée et suivait parallèlement la bordure de la plaine jusqu'à l'Achenal de Luçon, à une distance moyenne de 3 à 4 kilomètres. Ce fut l'Achenal le Roi, que l'on compléta ensuite par le contrebot le Roi, établi à la limite même de la plaine. Ce second achenal avait pour but de recueillir à leur entrée dans le Marais et de conduire dans l'Achenal le Roi les eaux qui s'écoulaient de la plaine de Luçon, soit en surface après les longues périodes de pluie, soit en venant sourdre au niveau du Marais après s'être infiltrées dans le sous-sol calcaire. Le premier tiers seulement du contrebot fut exécuté; les travaux furent arrêtés à la hauteur de Nalliers. Douze paroisses s'étaient associées pour subvenir aux frais d'établissement de ces deux achenaux, donnant ainsi dès le treizième siècle l'exemple de cet esprit d'association qui prévaudra dans la contrée jusqu'à nos jours.

Sur la rive gauche de la Sèvre, les dessèchements ont affecté une étendue beaucoup moins considérable que sur la rive droite; les marais y sont en effet bien moins développés. Celui d'Andilly fut égoutté par ce système de quatre grands canaux, entre lesquels se croisaient des canaux secondaires. Le Bot de Brie et l'Achenal d'Andilly, prolongé vers l'est par le Bot de l'Angle, ou de Suiré, enfermait au sud le Marais d'Andilly; le Bot de la Barbecane le traversait de Sérigny à Marans, et l'Achenal de la Brune, rectifié et complété en 1270 par la Nouvelle-Brune, gagnait la Sèvre à l'anse du Braud.

Les titres relatifs au marais du Lay ont été perdus ou détruits pendant les guerres de religion. On sait seulement par quelques textes épars que les marais d'Angles, de Curzon et de la Claie étaient exploités au treizième siècle, et qu'au quatorzième les cultures de céréales s'étendaient jusqu'au cordon de dunes de la Tranche; cela fait supposer que des travaux de dessèchement avaient déjà permis de mettre ces marais en valeur.

En résumé, la moitié occidentale du Marais poitevin était conquise à la culture à la fin du treizième siècle. Le drainage était assuré par un ensemble de canaux dont les plus importants convergeaient vers l'anse du Braud, c'est-à-dire vers l'embouchure de la Sèvre, alors très voisine de cette anse. Le marais oriental restait abandonné à son ancien sort, il restait le marais sauvage. Les efforts des dessiccateurs s'étaient portés surtout sur les parties les plus voisines de la mer, celles qui n'avaient pas encore de maîtres. C'est une tendance qui subsiste de nos jours.

Le succès des opérations de dessèchement ne pouvait être durable qu'à la condition que les travaux exécutés fussent régulièrement entretenus. Une surveillance toujours active était nécessaire pour empêcher les canaux de s'envaser, pour maintenir les digues en bon état; elles étaient sans cesse menacées par le danger des inondations fluviales, et les bords de garde élevés contre la mer avaient à subir l'assaut des tempêtes. Tout alla bien pendant un siècle environ. La prospérité des cultures récompensa amplement les efforts des dessiccateurs. Mais vinrent les misères de la guerre de Cent ans, les pillages des routiers, la ruine générale. On cessa d'apporter le même zèle à l'entretien des achenaux, qui se comblèrent par l'accumulation de la boue et des herbes. Les digues se dégradèrent, les écluses tombèrent en ruine, l'eau pénétra partout pour ne plus se retirer. La mer, entrant par les achenaux à chaque marée, mêla ses eaux à celles des marais, qui devinrent saumâtres dans le voisinage du littoral. Les rouches et les roseaux reparurent sur l'emplacement des champs de blé. La contrée retourna à son état primitif.

A l'activité qui avait régné au treizième siècle succédèrent le découragement et la lassitude. Malgré la cessation des hostilités, on ne fit à peu près rien pour remettre digues et achenaux en bon état. Quelques réparations au Bot de Garde de Champagné en 1527, le creusement d'un achenal en 1528 entre le Langon et Marans, furent les seuls travaux entrepris au seizième siècle. Encore cet achenal du Langon, qui servait au transport des blés de la Plaine, utilisait-il les Bots de l'Œuvre-Neuf et du Sableau, qui dataient du treizième siècle.

Un siècle s'était à peine écoulé depuis la fin de la guerre contre les Anglais, que se déchaînaient à leur tour les guerres de religion. Elles furent fatales au Marais, dont elles consommèrent la ruine. Dans l'âpreté de la lutte, les habitants, protestants en majorité, finirent par rompre les digues et les écluses afin d'inonder le pays et d'en rendre l'accès impossible à leurs adversaires. Cent ans plus tard, les Hollandais emploieront le même moyen de défense contre les armées de Louis XIV, sacrifiant ainsi leurs biens à leur indépendance. Le souvenir de l'ancienne prospérité était cependant resté vivace dans le Marais, et avant même que la paix ne fût rétablie, on commença quelques travaux urgents. De 1585 à 1587 on remit en état l'achenal de Luçon, beaucoup plus d'ailleurs pour en faciliter l'accès aux navires que pour contribuer à l'assèchement des terres traversées. L'autorité royale se préoccupa enfin, quand la France fut pacifiée, de soustraire définitivement le Marais à l'invasion des eaux. Après deux visites de la contrée faites en 1597 et en 1598, fut rendue en 1599 une ordonnance royale qui décidait l'ouverture des travaux, sous la direction d'ingénieurs hollandais. Le

renom acquis par la Hollande dans les travaux de ce genre faisait oublier alors qu'elle avait des émules dignes d'elle dans l'ouest de la France.

Ce ne fut d'ailleurs pas le Marais poitevin que l'on attaqua le premier, mais celui de Saintonge, où Humphrey Bradley créa la Petite Flandre. Interrompus par la révolte des protestants sous Louis XIII et par les guerres qui aboutirent à la prise de la Rochelle en 1629, les travaux ne commencèrent qu'en 1643 dans le Marais poitevin<sup>1</sup>, après trois années de pourparlers et d'études préliminaires. A la mort de Bradley, en 1641, ses privilèges avaient été transférés à un Français, Pierre Siette, qu'aïda un groupe d'associés. Le système d'association, mis en pratique dès le treizième siècle, reparaisait ainsi au dix-septième. Le 2 juillet 1641 étaient rédigés les « statuts pour le dessèchement des marais de Moreilles et de Maillezais<sup>2</sup> ». De 1643 à 1646 on ne creusa pas moins de 75 kilomètres de canaux dans l'espace compris entre Luçon, Vouillé, Marans et la Sèvre. On reprit au N. le tracé de l'ancien Achenal le Roi, qui devint la Ceinture des Hollandais. Ce canal, long de 23 kilomètres et demi, part de l'achenal de Luçon, un peu au sud de la ville, et se dirige parallèlement à la bordure de la plaine vers la Vendée. Arrivé à la hauteur du Langon, il tourne à angle droit au S. à la hutte de Gonraud, puis à la hutte de Poil-Rouge, à 2 kilomètres N.-W. de Vouillé, il se continue par un canal plus étroit, qui va rejoindre au Sableau l'achenal des Cinq-Abbés. Sur toute sa longueur, du côté du sud, règne une digue très surbaissée, large de 12 m. à la base, de 2<sup>m</sup>,33 à la crête, qui protège le territoire desséché contre l'afflux des eaux extérieures. Entre ce canal de ceinture et la Sèvre furent creusés douze autres canaux, d'un développement total de 51 kilom. et demi. Les deux principaux, le canal de la Vienne et le canal du Clain, longs chacun de 12 kilom. et demi, joignent la ceinture des Hollandais à la boucle du Braud sur la Sèvre, en passant, le premier à Puyravault, le second à Sainte-Radegonde. Sur eux se branchent les canaux secondaires<sup>3</sup>.

Dans l'intervalle du canal de la Vienne et de celui de Luçon s'étendaient en partie les marais de Moreilles et de Champagné. 1.300 hectares environ furent desséchés de 1651 à 1658, en même temps qu'on procéda à la réfection de l'achenal de Luçon<sup>4</sup>. L'entreprise avait été conduite par le seigneur de Champagné, qui s'était adjoint la plupart des associés de Pierre Siette<sup>5</sup>. Puis ce fut le tour des marais traversés par la Sèvre depuis Coulon jusqu'à la mer. D'après le projet dressé en 1654 par Strada, le successeur de Siette, on devait rendre à la culture toutes les terres inondées situées sur l'une et l'autre rive du fleuve. Mais l'entreprise fut arrêtée dès le début par la mort de son chef, en 1655; elle se borna au dessèchement des marais de Doix et d'Ecoué, situés entre Doix et Vix<sup>6</sup>.

1. DE DIENNE. *Histoire du dessèchement des marais*, p. 88.

2. IDEM. *Ibidem*, p. 87.

3. DE DIENNE. Ouvr. cité, p. 89.

4. C'est alors que fut construite la vieille digue, entre le passage du Brault, sur la Sèvre, et l'Achenal de Luçon, qu'elle atteignit à la porte du Chapitre.

5. DE DIENNE. Ouvr. cité, p. 108 et suiv.

6. IDEM. *Ibidem*, p. 115-116.

Ce qui distingue l'œuvre accomplie au dix-septième siècle de celle du treizième, c'est qu'elle a été l'objet d'un plan mûri à l'avance; rien de pareil n'apparaît chez les premiers dessiccateurs, qui ont juxtaposé et parfois recoupé leurs canaux sans trop se préoccuper de l'ensemble; ils avaient surtout en vue les intérêts particuliers. Au dix-septième siècle il n'en est plus de même; les conceptions s'élargissent, elles embrassent l'étendue entière du marais, c'est l'intérêt général qui est en jeu. Le mode d'exécution diffère aussi. Les canaux tracés par Siette et Strada ont une allure géométrique; ce sont des lignes droites, tandis que leurs ancêtres du treizième siècle étaient parfois irréguliers dans leur dessin, comme le canal des Cinq-Abbés. L'art de l'ingénieur avait fait de grands progrès dans l'intervalle des deux époques, et c'est ce qui explique qu'il suffit de quelques années pour restituer à l'agriculture les terrains qui lui avaient été soustraits par trois siècles d'incurie.

Depuis la fin du dix-septième siècle, une série de travaux exécutés tant dans l'intérieur du marais que sur la côte ont permis d'accroître considérablement le domaine des terres cultivées. Par la construction de digues, on a restreint l'étendue des zones inondées par la Sèvre et ses affluents. Sur la rive droite de la Sèvre, le canal de Vix, qui part de la Grande-Bernegoue, village situé sur l'Autise à 1.500 mètres de son confluent avec la Sèvre, longe le fleuve jusqu'à l'Anse du Brault pendant 20 kilom. Il est flanqué du contrebote de Vix, qui le met à l'abri des débordements de la Sèvre. Au nord du canal de Vix, et convergeant avec lui vers le Brault, le canal du Marais Sauvage égoutte les terres du marais de Marans, qu'une digue allant de Vouillé au hameau du Gouffre protège contre les crues de la Vendée. Le marais de Vix en est à son tour isolé par une autre digue qui joint l'île Delle à l'extrémité de l'île du gué de Velluire, au lieu dit le Rocher. La dérivation de l'Autise, dite canal de la jeune Autise, qui en traverse la partie orientale, est enfermée depuis Maillezais jusqu'à Maillé entre deux levées, dont l'une, celle de la rive droite, a son origine au village de Doix.

Sur la rive gauche de la Sèvre, les marais de Tangon-la-Ronde ont été isolés du fleuve par une digue qui commence un peu à l'est de l'île de la Ronde, suit en gros les détours de la Sèvre et finit à Marans. Leur collecteur principal est le canal de la Banche, qui les traverse d'est en ouest depuis la Tête-de-Boëre, sur le Mignon, jusqu'à Marans, et qui se prolonge au delà jusqu'à l'anse du Brault.

Entre l'île de la Ronde, Saint-Cyr-du-Doret et le marais du Mignon on a commencé, depuis près de deux siècles, le dessèchement d'une vaste étendue de prés mouillés par la construction de la levée de Boëre, entre les Ouchettes, au N. de Saint-Martin-de-Villeneuve, et la Tête-de-Boëre; mais l'œuvre reste inachevée.

Du côté de la mer, les gains ont été considérables au cours des deux derniers siècles. La digue de Charron, construite à la fin du dix-septième siècle, protège contre les vagues les marais d'Esnandes et de Charron, partiellement mis en culture. Elle commence sur la Sèvre au passage du Brault, longe le fleuve jusqu'à son embouchure, puis se dirige vers Esnandes en se tenant à une distance de 500 à 600 mètres du littoral actuel. La lenteur du colmatage sur cette partie de la côte exposée aux vents d'ouest n'a pas permis de conquérir de nouveaux terrains depuis sa construction.

Il en va autrement sur la rive N. de la baie d'Aiguillon. Grâce à l'allongement continu de la flèche de l'Aiguillon, le dépôt du bri y est très actif, et le recul de la mer rapide; aussi les digues s'y succèdent-elles en grand nombre. A la Vieille-Digue, élevée vers 1655 entre l'Anse du Brault et l'Achenal de Luçon, a succédé en 1771 une nouvelle digue qui s'amorce sur la précédente au lieu dit le Rocher, suit la rive droite de la Sèvre jusqu'à l'embouchure et, faisant un angle droit au N.-W., gagne l'Achenal de Luçon aux portes de la pointe aux Herbes. Vingt ans plus tard, en 1791, on la prolongea jusqu'au Chenal Vieux en enfermant au sud le marais de Triaize. A l'ouest du Chenal Vieux, le marais de Saint-Michel fut d'abord partiellement défendu par la digue des Habitants, puis d'une façon complète par la Levée du Limousin, qui joignit le Chenal Vieux aux dunes de l'Aiguillon. Ce même marais s'accrut au cours du dix-neuvième siècle de nouveaux terrains soustraits aux menaces de la mer, par la construction d'une série de digues s'appuyant à l'île de la Dive et à la flèche de l'Aiguillon, digues de la Dive, de Jabrée, de Gralle et de Malakoff, ces trois dernières élevées entre 1845 et 1856, digues de la Marmelade et du Petit-Borgne, le long du chenal de la Raque. Entre le Chenal Vieux et le canal de Luçon, trois digues se succédèrent sur le bord même de la mer en 1824; en 1852 et en 1889. Une seule a été construite depuis le dix-huitième siècle à l'est du canal de Luçon; élevée en 1873 et 1874, elle n'est distante que d'un demi-kilomètre en moyenne de celle construite un siècle auparavant. Les gains de la terre ferme sont insignifiants de ce côté.

Telles ont été, dans leurs grands traits, les différentes phases du dessèchement du Marais. Le treizième siècle a vu soustraire aux eaux stagnantes et mettre en culture la presque totalité de l'espace compris entre la mer, la plaine de Luçon, le cours de la Vendée, l'île de Marans et l'Aunis, c'est-à-dire le marais occidental. Le dix-septième siècle a réparé les ruines accumulées durant la guerre de Cent ans et les guerres de religion; il a moins innové que rétabli l'état de choses antérieur, en profitant des progrès faits dans l'art des ingénieurs et en substituant un plan d'ensemble à une méthode décousue. C'est aux deux siècles suivants que reviennent le dessèchement de la plus grande partie du marais oriental et la conquête des terrains progressivement abandonnés par la mer en bordure de la baie d'Aiguillon. L'œuvre reste incomplète, de vastes étendues sont encore le domaine de l'eau dans les marais du Mazeau et de Mauzé, dans ceux de Velluire et de Luçon. Ce sont les marais mouillés.

**Le sol et les cultures du marais desséché.** — Les terres du marais desséché n'ont pas partout le même aspect ni la même composition. Dans la moitié occidentale, à l'ouest de la Vendée, c'est surtout le bri qui domine, terre argilo-calcaire bleuâtre dont l'épaisseur varie de 5 à 20 mètres et qui devient très riche en coquilles au delà d'un mètre ou deux de profondeur. En surface, le bri affleure souvent sans aucune couverture de terre végétale; c'est le cas dans les marais de Saint-Michel et dans les laisses récemment desséchées du pourtour de la baie d'Aiguillon. Dans les parties plus anciennement abandonnées par la mer et sur lesquelles les eaux douces ont fait un séjour prolongé, il s'est constitué, par les apports des crues des rivières et par la

décomposition des végétaux qui vivaient dans le marais, une couche de terre végétale dont l'épaisseur va en général en augmentant vers l'est; néanmoins elle n'atteint parfois que 10 ou 15 centimètres et elle dépasse rarement un pied. La composition chimique est très variable; le calcaire, formé de particules agglomérées faciles à dissocier, se présente dans les proportions de 6 à 18 pour cent, selon les endroits<sup>1</sup>. Une analyse faite dans les terres de la ferme de Pétré, près de Luçon, a donné les résultats suivants : chaux, 104 p. 1.000; azote, 3,9 p. 1.000; acide phosphorique, 0,77 p. 1.000; potasse, 2,37 p. 1.000<sup>2</sup>. Les quantités de chaux et d'azote sont assez fortes, mais celles d'acide phosphorique et de potasse sont insuffisantes. L'eau entre encore pour une part notable, 73 p. 1.000, dans la composition de ce sol et par sa présence permanente exerce une action évidente sur la marche de la végétation.

Pour éviter, dans la mesure du possible, l'inconvénient qui résulte de cet excès d'eau, les cultivateurs divisent leurs champs en planches larges de 1 à 2 mètres seulement, séparées par des sillons profonds de 10 à 20 centimètres qui assurent le drainage du terrain. Malgré sa réputation de fertilité inépuisable, la terre de bri a besoin d'engrais pour donner de façon continue de belles récoltes, non seulement en céréales, mais aussi en fourrages. Les phosphates sont utiles dans les parties insuffisamment riches en acide phosphorique, et la chaux est nécessaire sur nombre de points où elle fait presque complètement défaut. Les huîtres des buttes coquillières de Saint-Michel-en-l'Herm servent depuis longtemps aux cultivateurs de la région pour amender leurs champs<sup>3</sup>. Ce n'est que sur les lais de mer récemment mis en culture que l'on peut obtenir sans engrais une série de récoltes de 40 hectolitres de blé à l'hectare, mais dans les marais depuis longtemps cultivés la moyenne ne dépasse pas 15 hectolitres à l'hectare<sup>4</sup>. C'est un chiffre très voisin de celui que donnent les plaines calcaires.

Jusqu'au dix-neuvième siècle on a observé dans le marais les mêmes usages agricoles que dans le reste du Poitou. Comme on cherchait avant tout à produire du grain, l'assolement comportait une année de froment, une année d'orge de mars et une de jachère; les céréales occupaient une moitié du terrain, les fèves l'autre moitié; un dixième seulement était mis en prés<sup>5</sup>. Il y aurait eu avantage à remplacer la jachère par une culture, mais la coutume imposait son emploi, qu'il fût justifié ou non. De nos jours l'assolement suivi est encore à peu près le même; après une année où la terre est laissée en guérets ou semée en fèves, on sème du froment auquel succède, la troisième année, de l'orge d'hiver ou de l'avoine<sup>6</sup>. Les labours sont en général insuffisants, bien que la plupart des exploitations disposent d'un matériel moderne. La plupart du temps on n'effectue qu'un seul labour, en évitant avec soin d'entamer le bri

1. WELSCH. *Bull. S. C. G.*, n° 115, p. 44.

2. RISLER. *Géologie agricole*, IV, p. 283.

3. Renseignement communiqué par M. Brunet, fermier à Saint-Michel.

4. RISLER. *Ouvr. cité*, IV, p. 285.

5. DE DIENNE. *Ouvr. cité*, p. 103-106.

6. RISLER. *Ouvr. cité*, p. 285.

du sous-sol. Dans ces terres fortes, qui tiennent l'eau et s'aèrent difficilement, il faudrait au contraire des labours profonds et fréquents<sup>1</sup>.

Les changements sont lents à se produire dans les méthodes culturales ; les habitants, qui obtiennent presque sans effort des récoltes suffisantes, sont peu enclins à se donner un surcroît de travail. C'est ce qui fait dire aux paysans du Bocage que « dans le Marais on ne sait pas travailler la terre ». C'est plutôt dans la nature des cultures pratiquées que se manifestent les modifications. Le marais desséché, qui, pris dans son ensemble, offre l'aspect d'un immense champ de blé, renferme aujourd'hui une proportion croissante de fourrages artificiels, trèfles et luzernes. Il se produit souvent une transformation naturelle des vieilles luzernes en pâturages, par l'envahissement progressif de l'herbe. C'est un retour aux productions normales du marais<sup>2</sup>.

A côté des céréales et des fourrages se placent quelques cultures accessoires, peu étendues, mais intéressantes en raison de leur localisation. Le marais de Luçon s'est fait une spécialité de celle de la féverole, et dans les marais de Courçon et de Marans les fèves et les haricots tiennent une place considérable. Le port de Marans exporte chaque année par mer 1.000 tonnes de haricots. La variété rosée est expédiée à Nantes et à Bordeaux pour être réexportée à l'étranger. La variété blanche est consommée en France. A Vix, la culture de l'oignon s'est implantée en 1902, à la place de celle du lin, qui occupait 30 hectares. A la Tranche, derrière les dunes, 100 hectares sont consacrés à l'oignon, à l'ail et à l'échalote<sup>3</sup>. Si l'on excepte la Tranche, on constate que ces cultures maraîchères se sont établies de préférence dans les parties où le bri est surmonté d'une couche de terre noire tourbeuse, qui peut atteindre un mètre sur les bords du Mignon<sup>4</sup>.

**Les marais mouillés.** — Les marais mouillés, où les eaux sont encore libres de s'épancher, sont situés sur les bords des rivières, dans l'intervalle des digues qui protègent les marais desséchés. Ils sont particulièrement développés le long de la Sèvre en amont de Damvix, entre ce village et Coulon. Sur les bords du Mignon (ou Courance), ils forment le grand marais de Mauzé. Entre Velluire et l'île Delle, ils s'étendent des deux côtés de la Vendée. Vers l'ouest ils bordent la plaine de Luçon jusqu'à Saint-Denis-du-Payré, avec une largeur de 3 à 4 kilomètres, occupant l'espace compris entre la ceinture des Hollandais et la plaine. L'aspect varie suivant les endroits. Au Gazeau et dans les marais de Mauzé, ce sont des marécages où l'on ne voit que joncs et roseaux. Au bord de la Sèvre et de la Vendée, ainsi qu'après de Vix, c'est une forêt de saules, d'aulnes, de peupliers et de frênes ; dans les communaux de Nalliers et de Luçon la vue s'étend à l'infini sur des espaces dépourvus d'arbres, nappe d'eau en hiver, vertes prairies en été. Ce qui donne aux marais de la Sèvre et de la Vendée leur aspect boisé, ce sont les plantations qui y ont été effectuées. On a découpé

1. RISLER. Ouvr. cité, IV, p. 285.

2. IDEM. *Ibidem*.

3. Notice sur le commerce des produits agricoles, I, p. 373.

4. WELSCH. Bull. S. C. G., n° 115, p. 51.

le terrain en une infinité de petites pièces de 6 à 7 mètres de largeur, séparées par des fossés larges de 3 mètres et profonds de 2. La terre extraite des fossés constitue les mottes ou terrées, que l'on plante d'arbres exploités en têtards et où l'on cultive même parfois des haricots ou du chanvre.

Les parties constamment inondées sont occupées par le roseau, dont l'exploitation est très lucrative. Ses emplois sont multiples : il sert à cuire le pain, à couvrir les étables, à fasciner les digues. Jadis les hutteurs en construisaient leur habitation. Le prix de vente du roseau est très élevé, et un hectare peut rapporter 150 francs à son propriétaire. La récolte se fait à la fin du mois d'août<sup>1</sup>.

**L'élevage.** — Marais boisés et roselières mis à part, il reste encore la majeure partie du marais mouillé, qui sert au pacage des bestiaux pendant la belle saison. On n'y trouve pas toujours des herbages de première qualité. Certains prés des environs de Marans recouvrent des terrains remarquablement pauvres en chaux et en acide phosphorique, mais, en compensation, riches en azote et en potasse. Ailleurs c'est la potasse qui fait défaut, tandis que l'acide phosphorique est abondant : c'est le cas du marais de Luçon<sup>2</sup>. Ces marais, qui assèchent depuis le mois d'avril jusqu'au mois d'octobre, sont peuplés d'une prodigieuse quantité de bœufs, de vaches et de chevaux. Une race bovine particulière, dite maraichine, remarquable par sa grande taille, mais un peu efflanquée, s'était constituée dans la région. Au commencement du dix-neuvième siècle, elle était d'un excellent rapport pour les éleveurs; suivant Cayoleau, un bœuf gras se vendait alors de 700 à 800 francs, une vache grasse pouvait atteindre 400 francs, alors qu'un bœuf du Bocage ne valait que 200 francs<sup>3</sup>. Aujourd'hui la race parthenaise remplace cette race maraichine; elle rend plus de services pour le travail des champs et s'engraisse mieux. Elle s'accroît d'autant plus en nombre que le développement des laiteries a été extrêmement rapide dans le marais depuis quinze ans. L'élevage des bêtes à cornes dispute aujourd'hui la première place à la culture des céréales, et il serait tout à fait logique que la contrée devint avant tout une région d'élevage: c'est dans ce sens que la poussent ses aptitudes naturelles<sup>4</sup>.

Beaucoup moins importante est l'élève du cheval, qui fournit à la fois des animaux de gros trait et des demi-sang pour la cavalerie. Les chevaux de gros trait appartiennent à la race mulassière, la plus anciennement répandue dans la région; elle paraît avoir pour origine des chevaux frisons et allemands introduits au dix-septième siècle par les dessiccateurs hollandais<sup>5</sup>. Depuis, on l'a croisée avec la race normande. Il existe

1. RISLER. Ouvr. cité, p. 288.

2.

|                     | PÉTRÉ, PRÈS LUÇON : |          | MARANS : |                          |
|---------------------|---------------------|----------|----------|--------------------------|
| Chaux.....          | 18                  | p. 1.000 | 3,3      | p. 1.000                 |
| Azote ....          | 3,19                | —        | 15,2     | —                        |
| Acide phosphorique. | 1,20                | —        | 0,32     | —                        |
| Potasse .....       | 1,70                | —        | 3,52     | — (RISLER, p. 283, 284.) |

3. RISLER. Ouvr. cité, p. 288.

4. RISLER, IV, p. 289. — DE DIENNE. *Dessèchements*, p. 101.

5. Nous n'insistons pas ici sur l'industrie laitière et l'élevage des porcs, qui ont été traités dans le chapitre précédent.

un dépôt d'étalons mulassiers au Langon, à la lisière du Marais. Les poulains sont élevés aussi bien dans la plaine que dans le Marais. Chaque année, les producteurs de la région vendent environ 700 à 800 chevaux de cette race<sup>1</sup>.

Le nombre des demi-sang est plus considérable que celui des chevaux de gros trait. Les besoins de la remonte militaire ont beaucoup fait pour le développement de ce type, qui est de date récente dans la contrée et qui a profité du voisinage du dépôt de remonte de la Roche-sur-Yon. On pratique cet élevage surtout dans les marais de Tangon et de Courçon, d'une part, dans ceux qui bordent la plaine de Luçon, de l'autre. Les chevaux proviennent pour partie du pays, pour partie de la plaine de Tarbes. On achète des poulains à Tarbes et à Bidache, dans les Hautes-Pyrénées, ainsi qu'à Tonneins, dans la vallée de la Garonne. Transportés dans les pâturages du Marais, où ils passent tout l'été, ils y prennent plus de corps que dans leur pays d'origine, leur taille s'accroît, leur squelette se développe davantage, probablement parce qu'ils trouvent une nourriture plus substantielle. Les proportions assez élevées de chaux et d'acide phosphorique qui se rencontrent dans certaines parties du sol du Marais ne paraissent pas y être étrangères. Marans, Luçon, Nalliers et Fontenay-le-Comte sont les principaux lieux de vente des chevaux de trois ans destinés à la cavalerie, et en plus petit nombre à la carrosserie. Angles et Nalliers s'adonnent en outre à l'élevage de poulains destinés à vivre dans des haras ou à devenir des chevaux de courses<sup>2</sup>. On a créé d'ailleurs dans le marais communal de Luçon, à peu de distance de la ville, un hippodrome où l'on fait courir les chevaux élevés dans la contrée.

Tous ces animaux, bœufs et chevaux, vivent en liberté dans le Marais. On les y amène au printemps, lorsque les eaux se sont retirées, et ils y restent jusqu'à la fin de la belle saison, sans rentrer à l'étable ou à l'écurie. On va traire les vaches dans leurs pacages, parfois situés à un ou deux kilomètres de la ferme. C'est un spectacle original que celui de ces troupeaux disséminés à perte de vue dans des prés sans fin, où ils sont abandonnés à eux-mêmes pendant six mois de l'année, menant une vie demi-sauvage. Parmi les bœufs qui ruminent couchés dans l'herbe galopent des chevaux faciles à effaroucher, qui font jaillir sous leurs sabots l'eau qui imprègne encore la prairie. C'est dans ces grands marais communaux, dans celui de Luçon, par exemple, le plus vaste de tous, qu'on éprouve l'impression la plus nette et la plus forte que puisse procurer cette contrée si spéciale, qui ne ressemble à rien de ce qui l'entoure.

De toutes les régions du Poitou, le Marais est celle qui a subi, du fait de l'intervention humaine, la transformation la plus complète. Par son ingéniosité, son patient travail et sa persévérance, l'homme est arrivé à conquérir sur le marécage plus de 40.000 hectares de terres très fertiles, qu'il a mises en cultures et qu'il a réussi à défendre à la fois contre le débordement des rivières et les retours offensifs de la mer. Il a dépensé plus de peine et de travail dans cet aménagement d'un sol vierge qu'en

1. *Notice sur le commerce des produits agricoles*, II, p. 522.

2. *Ibidem*, II, p. 106 et 521-522.

n'importe quelle autre contrée du Poitou, mais il en a aussi retiré des bénéfices plus considérables qu'en aucune autre région du même pays. Sur le même sol, dans une même propriété, il a pu combiner à la fois la culture des céréales et la culture maraîchère, l'élevage du bœuf et celui du cheval, et trouver dans l'industrie laitière une source nouvelle de revenus. Les plaines poitevines offriraient-elles un seul exemple d'une aptitude pareille du sol à se prêter à toutes les productions possibles indifféremment? Et quelle contrée a plus évolué dans un espace de temps aussi court?

## CHAPITRE XI

### LES MODES D'EXPLOITATION RURALE

Dans un pays où le développement de l'agriculture a été aussi inégal que dans les plaines du Poitou, il n'est guère surprenant de rencontrer toutes les formes de propriété, correspondant chacune à une aptitude particulière des terres cultivables. La moyenne et la grande propriété, consacrées principalement aux cultures de céréales, à l'élevage et à l'exploitation des bois, l'emportent de beaucoup; les exploitations d'une étendue supérieure à 10 hectares occupent les cinq sixièmes du territoire du département de la Vienne et la presque totalité de la plaine de Luçon et du Marais<sup>1</sup>. Les plaines poitevines sont donc dans leur ensemble un pays où la propriété est assez peu divisée. Mais les petits propriétaires sont néanmoins encore très nombreux.

**La petite propriété.** — Presque tous vigneron ou maraîchers, ils sont groupés principalement dans deux régions : au nord du Poitou on les trouve dans la banlieue de Poitiers, dans la plaine de Neuville et le Loudunais, dans la région de culture fruitière et maraîchère qui s'étend entre Châtellerault et Mirebeau; au sud-ouest, les environs de Niort et de Saint-Maixent, l'ancien vignoble d'Aunis et l'île de Ré constituent une deuxième région de petite propriété. Il en est ainsi depuis fort longtemps. Dès le treizième siècle, les vignes d'Aunis étaient partagées entre 4.500 propriétaires environ, dont la majorité possédaient moins d'un hectare de terrain<sup>2</sup>. Dans les environs de Poitiers, le morcellement était déjà très avancé au dix-huitième siècle. Le registre des tailles pour 1738 mentionne dans la paroisse d'Iteuil un grand nombre de petits propriétaires, deux cents environ<sup>3</sup>; un journalier possède 50 ares, un maçon autant; un laboureur, qui exerce en même temps la profession de maréchal, cultive 4 hectares de bien lui appartenant en propre. Ces quelques exemples pris au hasard pourraient être multipliés. Malgré leur peu d'étendue, ces petites propriétés comprenaient les principaux genres de cultures, des terres de labour, des prés, des vignes,

1. LARVARON. *Economie rurale*. — RISLER, IV, p. 287.

2. BARDONNET. *Terrier d'Aunis*. Voir *supra*, p. 174.

3. Arch. Vienne, Reg. des tailles, C 810, liasse.

des chènevières, un jardin potager, un bois taillis le plus souvent de médiocre qualité<sup>1</sup>. Chaque propriétaire s'ingéniait à faire venir sur son terrain le plus grand nombre de produits utiles à sa consommation personnelle, du blé pour son pain, du chanvre pour son linge, du vin pour sa boisson, du bois pour son chauffage; des moutons ou des chèvres, plus rarement une ou deux vaches, lui fournissaient du lait. Il vivait ainsi sur son bien, en réduisant le plus possible les achats à faire au dehors pour les besoins de la vie courante. Les habitudes n'ont guère changé depuis deux siècles; bien des gens mènent encore aujourd'hui le même genre de vie que sous le règne de Louis XV, complétant le revenu de leur lopin de terre par l'exercice d'un commerce ou d'une industrie quelconque. Souvent ils louent leurs services aux cultivateurs voisins, soit comme journaliers, soit comme fermiers. C'est encore un usage ancien, qu'on retrouve dans les documents du dix-huitième siècle, où sont mentionnés des fermages de un à deux hectares, parfois de 30 ares seulement<sup>2</sup>. Si petite que soit une propriété, elle est rarement d'un seul tenant, et se compose d'ordinaire de diverses parcelles, qui font l'objet de partages à chaque héritage. Or, comme chaque enfant se jugerait lésé s'il ne recevait une part des bonnes parcelles, il en résulte un prodigieux morcellement des terres. Telles petites propriétés, dont l'étendue totale ne dépasse pas quatre hectares, sont réparties en plus de 80 parcelles, dont certaines sont éloignées souvent de plusieurs kilomètres du centre d'exploitation<sup>3</sup>. Il en résulte de multiples inconvénients pour la bonne exploitation du sol : perte de temps à l'aller et au retour, difficulté de la surveillance, impossibilité d'employer les machines agricoles pour semer ou faucher. C'est sur ces parcelles minuscules, où l'emploi de la charrue n'est pas toujours aisé, que se perpétue la culture à la bêche et à la houe. Dans l'île de Ré, les charrues sont à peu près inconnues; tous les travaux, même le défonçage, se font à la bêche<sup>4</sup>. C'est la conséquence du morcellement du sol, qui y est poussé à sa limite extrême.

L'exigüité de ces exploitations est compensée par la richesse des cultures; si les cinquante mille petits propriétaires de la Vienne ne possèdent que 74.000 hectares sur les 666.700 que représente le territoire cultivé<sup>5</sup>, du moins ils détiennent les terres les plus riches, celles qui ont le plus de valeur et qui donnent le revenu le plus élevé. Presque toutes les vignes sont entre leurs mains, et le prix de l'hectare varie de 3.000 à 5.000 francs; dans le Mirebalais, les jardins maraîchers valent plus de 5.000 francs l'hectare; à Neuville ils atteignent 7.500 francs. Les prés des bords de la Dive dépassent souvent 3.000 francs, et la valeur des terres de labour dans la plaine calcaire de Neuville oscille entre 1.500 et 2.500<sup>6</sup>. A Champigny-le-Sec, avant la crise du phylloxera, le revenu moyen de l'hectare était de 3,70 pour cent, assurant une aisance suffisante à la

1. Arch. Vienne, *ibidem*.

2. Arch. Vienne, *ibidem*.

3. LARVARON, *Economie rurale*.

4. Renseignement recueilli dans l'île.

5. *Statistique de 1892*.

6. Nouvelle évaluation..., enquête de 1879.

population, qui est exclusivement agricole; à Neuville et aux environs, il approchait de 4 pour cent<sup>1</sup>. Après la période de gêne qui a suivi l'invasion du phylloxera, les petits propriétaires se retrouvent de nouveau dans une situation satisfaisante, grâce aux progrès accomplis dans les méthodes de cultures et aux débouchés nouveaux offerts par l'industrie laitière, dont ils sont les principaux bénéficiaires.

**La grande propriété.** — Très divisée dans les contrées qui pratiquent depuis longtemps les cultures riches, la propriété l'est beaucoup moins dans celles où dominent les terres de qualité moyenne, consacrées aux céréales et aux prairies, et surtout dans les régions récemment conquises à la culture. La moyenne propriété, celle qui mesure de 10 à 40 hectares, est particulièrement répandue dans les terres rouges à châtaigniers, ainsi que dans les plaines de Niort et de Luçon; dans les anciennes brandes et dans le marais, elle cède le pas à la grande propriété. Celle-ci, avec une étendue moyenne de 108 hectares par exploitation, occupe à elle seule la moitié du département de la Vienne<sup>2</sup>. Mais ces vastes domaines sont loin d'être entièrement en cultures; les bois en occupent une bonne part, souvent la moitié. Les 1.000 hectares de la forêt de Scévolve, sur les bords de la Briande, en Loudunais, appartiennent à un seul propriétaire. Dans l'espace compris entre Pleumartin, la Trimouille et Civray, les brandes ne manquent pas, non plus que les pâturages à moutons, malgré les progrès quotidiens des défrichements. Les très grands domaines renferment une forte proportion de terres incultes, ce qui fait que leur valeur n'est pas en proportion directe de leur étendue. On ne saurait les mettre en parallèle avec ceux de la Beauce, de la Brie ou de la Normandie.

Le mode d'exploitation varie avec la surface de la propriété. Jusqu'aux environs de 30 ou 40 hectares, les domaines sont en général cultivés directement par le propriétaire, avec l'aide de domestiques et de journaliers; mais il n'est pas rare non plus de rencontrer des fermes ou des métairies de cette étendue. Celles-ci deviennent le mode d'exploitation normal de la grande propriété<sup>3</sup>.

**Les fermes.** — Le fermage domine dans les régions riches de culture intensive, régions de grande production du blé, des fourrages artificiels et des graines, telles que les plaines de Neuville et de Loudun, les environs de Poitiers, la plaine de Couhé et de Civray<sup>4</sup>. Il se conclut d'ordinaire par bail de neuf ans; il est rare qu'il comporte une longue durée, et souvent il est plus court. Une clause fréquemment introduite stipule

1. *Ibidem*. — Les valeurs indiquées dans BAUDRILLART, *les Populations agricoles*, p. 218, sont très exagérées.

2. 325.330 hectares sur 666.700 (LARVARON, *Economie rurale*).<sup>4</sup>

3. Nous ne pouvons donner les proportions relatives des divers modes d'exploitation, à cause des erreurs des statistiques, qui sont énormes. Un tableau de la statistique de 1892, consacré au classement des propriétés suivant leur étendue, donne 666.700 hect. pour l'ensemble du territoire cultivé de la Vienne, et un autre, consacré aux modes d'exploitation, donne 545.100 hect. seulement. L'erreur qui est de 121.600 hect., paraît porter surtout sur le métayage.

4. LARVARON. *Economie rurale*. — Nous manquons de données précises pour le reste du Poitou.

que le fermier peut faire cesser le bail à toutes les périodes triennales, sans que le propriétaire jouisse de la même latitude. Un certain nombre de droits d'usage sont reconnus au fermier, qui peut prendre dans les bois, lorsqu'il en existe, des herbes pour faire des litières et la quantité de combustible nécessaire à son chauffage. Les branches des arbres isolés taillés en têtards sont aussi sa propriété, et il doit en faire la coupe tous les 7 à 9 ans. C'est un revenu appréciable dans les contrées où les champs sont entourés de haies plantées de chênes, de frênes ou d'érables. Il arrive fréquemment que le bétail de la ferme appartienne en entier au propriétaire; dans ce cas, on en fait une estimation à l'entrée du bail et une autre à la sortie; si l'on constate un accroissement de la valeur, le fermier sortant en bénéficie, de même qu'il doit parfaire la moins-value, au cas où elle existerait. L'intérêt évident du fermier est d'apporter tous ses soins au troupeau en l'améliorant de son mieux, puisqu'il y trouve un bénéfice net, et le propriétaire de son côté n'est pas exposé à subir de perte d'argent. Dans le département de la Vienne, le prix du fermage varie, suivant la valeur des terres, de 30 à 60 francs l'hectare, ce qui fait un revenu généralement inférieur à 3 pour cent<sup>1</sup>.

**Les métairies.** — Dans les régions de culture extensive, principalement dans les anciennes brandes, où l'élevage se développe rapidement de nos jours, c'est le métayage qui domine. Cette forme d'exploitation, qui paraît être la plus ancienne en Poitou, s'y est conservée à cause de l'étendue même des propriétés, dont la mise en valeur exige des capitaux beaucoup trop importants pour être fournis, même en partie, par un fermier. Les paysans poitevins ne disposent en effet que de ressources mobilières assez restreintes, ce qui s'explique par le développement tardif de l'agriculture, et ils ne peuvent engager que de petites sommes à la fois. Avec le métayage, les avances d'argent à faire par le preneur sont réduites au minimum. La première mise de fonds est faite par le propriétaire, à qui appartiennent tous les animaux, le matériel d'exploitation, les pailles, les fourrages, les fumiers. Quand le métayer contracte son bail, ils sont l'objet d'une estimation qui est renouvelée à la sortie de bail; les bénéfices et les pertes sont alors partagés par moitié entre le propriétaire et son métayer. C'est celui-

qui fournit la main-d'œuvre; il engage et paye entièrement à ses frais les domestiques et les journaliers employés d'une façon régulière. Lorsqu'il lui faut faire appel à une main-d'œuvre supplémentaire pour faucher les prés, faire la moisson et battre le grain, le salaire des ouvriers agricoles employés à cette occasion est le plus souvent à la charge du propriétaire, le métayer ne leur doit que la nourriture. Dans les terres de brandes, qui ont besoin d'amendements calcaires et d'engrais en grande quantité, c'est le propriétaire qui supporte les frais d'extraction ou d'achat de la marne, de la chaux et des engrais chimiques; le rôle du métayer se borne à faire les charrois et à épandre les produits sur le sol. Les diverses dépenses auxquelles il est astreint ne demandent donc que des capitaux médiocres. Un premier fonds de roulement de 2.000 francs a suffi pour mettre en valeur une propriété de 73 hectares aux environs

1. Ces détails, ainsi que ceux sur le métayage, sont empruntés à LARVARON, ouvr. cité.

de Couhé<sup>1</sup>. Tous les produits de l'exploitation sont partagés par moitié, excepté ceux qui proviennent du jardin maraîcher, dont le métayer et son personnel ont la jouissance complète. Souvent on fixe pour toute la durée de l'année le nombre de volailles et la quantité de beurre ou de fromage que doit fournir le métayer ; c'est un vieil usage qui s'est maintenu jusqu'à nos jours et qui s'explique par la difficulté qu'aurait le propriétaire à surveiller l'effectif de la basse-cour et la production du lait. Enfin, le métayer jouit des mêmes droits d'usage que le fermier en ce qui concerne l'élagage des haies et la coupe des brandes.

Dominant dans les régions d'anciennes brandes de la Vienne, le métayage est encore répandu aux alentours de Poitiers et de Civray, où il balance le fermage<sup>2</sup>, ainsi que dans les Deux-Sèvres. Dans les pays de plaines calcaires, il tend à perdre du terrain, parce que les domaines y sont moins étendus et que le sol y est plus riche. Le morcellement de la propriété, qui va s'accroissant chaque jour par la voie des héritages et aussi par les achats de terres faits par les paysans aisés, commence à le menacer. Mais sur le sol pauvre de la brande, ou encore sur les terres rouges à châtaigniers qui ont besoin d'être fortement amendées, ce qui exige de grosses dépenses, il semble bien que les métairies aient encore de longs jours à subsister.

**La main-d'œuvre.** — Qu'il s'agisse d'une petite ou d'une grande propriété, que son possesseur la fasse valoir lui-même ou bien qu'il l'affermé, son exploitation nécessite un personnel de domestiques ou de journaliers en nombre variable, suivant l'étendue et la nature des cultures. Celle de la vigne notamment exige une main-d'œuvre plus considérable que celle des céréales ou des prairies artificielles ; c'est ce qui fait que, dans les régions de petite culture, il n'est guère de propriétaire qui puisse se passer de l'aide d'ouvriers agricoles. Les plus nombreux<sup>3</sup> sont les domestiques à gages, attachés à l'exploitation pour un temps donné, soit pour toute l'année, soit pour un semestre. Logés et nourris, ils reçoivent un salaire variable avec l'âge et le sexe ; au-dessous de dix-huit ans, un jeune garçon reçoit de 150 à 200 francs, une jeune fille de 80 à 120 francs ; un homme adulte est payé de 300 à 400 francs, une femme de 150 à 200. Dans les pays de vignobles, où le travail est plus fatigant et plus difficile aussi par les soins que demande la vigne, ces prix sont augmentés d'un quart : un vigneron peut gagner 500 francs. Le domestique de ferme a une vie relativement aisée ; il mange presque toujours à la table du fermier, plus souvent encore à celle du métayer. La nourriture des uns et des autres est très simple ; le pain de froment, les pommes de terre et les haricots, appelés pois dans le pays, en constituent la base, avec le porc salé ; les légumes et le fromage viennent s'y ajouter. La viande de boucherie ne paraît guère qu'une ou deux fois par semaine sur la table, les volailles moins souvent encore, car on préfère les vendre au marché<sup>4</sup>. L'usage du vin est moins général que celui de

1. RISLER. *Géologie agric.*, IV, p. 111.

2. LARVARON. *Économie rurale*.

3. Il y en a 30,500 dans la Vienne (statistique de 1892). Ce nombre a pu varier depuis quinze ans.

4. LARVARON. Ouvrage cité. — Les détails donnés par BAUDRILLART, ouvrage cité, p. 235-236, sont inexacts. La vie du paysan est moins plantureuse qu'il ne le dit,

la boisson faite avec le marc de raisin, auquel on ajoute souvent des fruits, pommes, prunelles ou cormes.

Les journaliers ont une vie moins enviable que les domestiques; dans la saison d'été, qui est celle des gros travaux agricoles, un homme gagne de 2 francs à 2 fr. 50 par jour quand il est nourri à la ferme, de 3 à 4 francs dans le cas contraire; en hiver, son salaire se réduit à 1 fr. ou 1 fr. 50 dans le premier cas, à 2 fr. ou 2 fr. 50 dans le second; dans cette saison les femmes ne trouvent pas d'occupation dans les fermes. Sur son salaire le journalier doit prélever ses frais de logement et tous les frais accessoires qui en découlent. Sauf dans le vignoble, où il est payé plus cher que dans les régions de céréales, et où il peut se faire un supplément de gain par les travaux à la tâche, il est plutôt malheureux. Il n'est pas assuré du lendemain, car le travail fait souvent défaut en hiver. Aussi est-ce parmi les journaliers que se produit surtout le mouvement d'émigration de la campagne vers les villes<sup>1</sup>.

**Les bâtiments d'exploitation.** — L'ensemble des bâtiments d'une ferme poitevine n'occupe pas en général une grande étendue et se montre dépourvu de l'aspect imposant que revêtent souvent dans le nord de la France les constructions analogues. Autour d'une cour carrée où l'on accède par une grande porte à linteau droit dans le nord et le centre du Poitou, à plein cintre dans la région de Ruffec et en Aunis<sup>2</sup>, sont disposés les bâtiments d'habitation, les écuries et étables, les granges et les dépendances diverses. La maison d'habitation fait d'ordinaire face à la porte d'entrée, moins souvent elle est située sur un des côtés. Ses dimensions sont toujours aussi réduites que possible; en plus du rez-de-chaussée, qui renferme la cuisine et deux pièces, rarement davantage, il y a assez souvent un premier étage, que surmonte un grenier très bas. Les écuries et les étables sont tantôt accolées à la maison, tantôt séparées d'elle par une remise ou une grange. Basses et étroites, elles ne reçoivent d'air et de lumière que par la porte et par une lucarne lui faisant vis-à-vis; il y règne constamment une demi-obscurité, et l'entretien laisse fort à désirer dans tout l'est du Poitou. Les règles les plus élémentaires de l'hygiène sont méconnues; les animaux, entassés les uns sur les autres, surtout dans les bergeries de la région de Montmorillon, manquent d'air et piétinent dans une couche de fumier que l'on enlève à de trop rares intervalles; il y a eu néanmoins de grands progrès accomplis à cet égard, et l'on ne voit plus de nos jours subsister sous les animaux des fumiers épais de trois pieds, comme à la fin du dix-huitième siècle<sup>3</sup>. Mais les lavages restent insuffisants, ce qui tient en partie à la rareté de l'eau dans les plaines poitevines. Peu à peu le pavage, ou même le ciment, se substitue à la terre battue pour former le sol des étables, ce qui rend le nettoyage bien plus aisé. Mais il reste encore beaucoup à faire pour donner

1. LARVARON, *Économie rurale*.

2. Le changement de forme du portail correspond à un changement de cultures; le plein cintre apparaît à Ruffec pour régner au sud en même temps que le vignoble, et il possède la même aire d'extension que celui-ci. Il en est de même en Aunis. Les explications que donnent à ce sujet les habitants ne nous ont pas paru probantes.

3. Arch. Vienne, C 621, mémoire de Tixier à l'Assemblée provinciale (1787).

aux étables les dimensions intérieures et l'aération qui sont défaut à la plupart d'entre elles<sup>1</sup>. Les granges sont remarquables par leurs faibles dimensions; elles ne dépassent guère en hauteur la maison d'habitation : c'est qu'elles servent à renfermer le grain et qu'on y met rarement la paille, jugée trop encombrante; celle-ci reste en meules dans la cour ou dans un champ voisin de la ferme; dans le Marais, les foin ne sont pas davantage engrangés, on en fait aussi des meules qu'on laisse dehors.

Presque partout les constructions et les murs de clôture sont édifiés en moellons, pierres plates du jurassique que l'on empile les unes sur les autres sans y mettre toujours du mortier, du moins pour les murs de clôture. Cette coutume, très répandue dans le Loudunais, donne aux fermes de la région un aspect caractéristique. Quant à



FIG. 60. — *Le battage du grain dans le Marais, près de Marans.*

la maison du fermier, elle est souvent en pierres de taille soigneusement maçonnées. La cour de la ferme, où s'ébattent les volailles, laisse en général à désirer comme propreté; le fumier y occupe une place d'honneur, le plus souvent à côté du puits, et il est fréquent de voir le sol recouvert d'une couche de paille ou de fougères coupées qui fait comme une litière. Ces usages répandus dans la Vienne, même aux portes de Poitiers, deviennent plus rares dans les Deux-Sèvres et dans la région de Ruffec; ils disparaissent dans l'Aunis et le Marais, où règne une propreté méticuleuse. Dans ces régions, les cours sont soigneusement balayées, les fumiers reportés en dehors des bâtiments de ferme, dans une fosse créée pour cet usage. A cet égard comme à beaucoup d'autres, l'ouest du Poitou est très en avance sur la partie orientale.

Sous un hangar sont réunies les machines agricoles des types les plus divers; l'antique areau voisine avec la moissonneuse du modèle le plus moderne. Au cours de ces dernières années l'outillage a fait d'immenses progrès, l'emploi des machines

1. LARVARON. *Économie rurale*.

se généralise rapidement ; c'est moins l'effet du désir de perfectionner le matériel que de la nécessité où se trouve l'exploitant de suppléer par le machinisme à la rareté croissante de la main-d'œuvre. Le résultat du moins est d'obtenir un meilleur rendement du sol. Les grosses machines mues par la vapeur, qui comprennent surtout des batteuses, appartiennent presque toujours à des syndicats, dont les membres ont à tour de rôle la jouissance de la machine, comme cela se pratique à peu près partout en France. La moisson se faisant en juillet, le battage est terminé au mois d'octobre, ce qui rend le personnel de la ferme libre pour les travaux d'automne, labours et semailles. On n'entend plus guère retentir les coups cadencés du fléau que chez quelques petits propriétaires dont la récolte est trop minime pour qu'ils aient recours à la batteuse mécanique.

L'exploitation rurale se modernise donc de jour en jour. Seul l'emploi du bœuf comme animal de labour est resté persistant. C'est encore un trait qui rattache le Poitou au sud-ouest de la France. Ce n'est guère qu'au voisinage de la Touraine et dans quelques fermes de l'Aunis que l'on attelle le cheval à la charrue. Presque partout ce sont les bœufs parthenais et limousins qui servent aux travaux des champs ; mais il existe une région du Poitou où ils sont remplacés par le bœuf de Salers : c'est une bande de territoire, d'une dizaine de kilomètres de large seulement, s'étendant de Ruffec à Niort, par le plateau de Melle, en reliant le Limousin à la vallée de la Sèvre. L'introduction de cette race en Poitou remonte au moins au début du dix-huitième siècle, car les bœufs rouges de Salers sont mentionnés dans un bail de 1709, qui concerne une paroisse de l'élection de Confolens, Maisonnais, très voisine du Poitou<sup>1</sup>. Leur nombre tend à diminuer aujourd'hui, parce que cette race, fort rustique, excellente pour les travaux agricoles, se prête peu à l'engraissement. Comme les propriétaires poitevins engraisent maintenant leurs bœufs de travail pour les vendre comme animaux de boucherie, ils renoncent peu à peu à l'emploi du Salers.

Au moyen âge on donnait des noms différents aux exploitations, suivant le nombre de bœufs de labour qu'elles possédaient : le *mas* en avait au moins quatre, la *borderie* deux, le *quarteron* un seul<sup>2</sup>. Beaucoup de fermes portent aujourd'hui le nom de *mas* ou de *borde*, qui rappelle cet ancien usage, actuellement tombé en désuétude. D'autres se sont conservés ; à la ferme attiennent toujours le jardin potager et le verger ; l'*ouche* sert toujours à parquer les bestiaux : c'est un pré entouré de haies vives où ils pacagent pendant la journée ; le nom et la chose n'ont pas changé depuis le onzième siècle<sup>3</sup>. Un certain nombre de coutumes anciennes ont ainsi persisté jusqu'à nos jours, à la faveur de cette vie rurale poitevine, lente à se transformer et gardant une forte empreinte du passé.

1. Arch. Vienne, C 741, Registre. — Maisonnais se trouve à 20 kilomètres au sud du coude que fait la Vienne à Exideuil.

2. DE LONGUEMAR, II, p. 272. — Ces noms apparaissent dès 1029 (tables de Dom FONTENEAU, p. 51).

3. FAYE. *Vigueries d'Aunis*, p. 403. — Dom FONTENEAU, p. 150.

## CHAPITRE XII

### LA VIE LOCALE

Concentré sur lui-même, le Poitou est resté jusqu'à nos jours un pays de vie locale, tirant de son sol sa subsistance et demandant peu à l'extérieur. Ce caractère a été plus nettement accusé encore dans le passé que de nos jours. Depuis un siècle environ, l'agriculture est sa seule ressource; il n'en fut pas toujours de même auparavant. Les ressources de son sol en minerais, principalement en fer, l'utilisation des laines de ses troupeaux, ont donné naissance à des industries aujourd'hui presque disparues, mais qui ont eu jadis une certaine activité.

#### I. — Les industries du passé.

**Le commerce du sel.** — Le sel, ce produit de première nécessité pour l'alimentation de l'homme, a été fourni en abondance, jusqu'au dix-neuvième siècle, par les salines qui bordaient la baie d'Aiguillon et la côte d'Aunis; leur réputation resta très grande en France et dans l'Europe du Nord-Ouest, tant que la difficulté des communications empêcha la concurrence de celles du Languedoc<sup>1</sup>.

Les salines du Marais et de l'Aunis ont pendant longtemps joué un rôle de premier ordre dans la vie économique du Poitou; c'étaient elles qui approvisionnaient l'intérieur de cette denrée de première nécessité. Pendant le moyen âge, les routes les plus fréquentées étaient celles qui unissaient Poitiers et le Limousin aux salines de la côte. Une charte de l'an 1100 mentionne la *via Salinaria* qui réunissait l'Aunis à Availles, par Couhé et Brux; plus tard on l'appellera le grand chemin des Saulniers. Un autre grand chemin des Saulniers passait à Sauzé et à Civray, et dans la région de Poitiers on ne compte pas moins de neuf autres chemins qui servaient au même trafic<sup>2</sup>. La plupart des grandes abbayes possédaient des salines en Aunis<sup>3</sup>. Il est fort intéressant de constater que de simples particuliers, habitant les environs de Niort ou de Poitiers, y étaient aussi propriétaires d'un certain nombre d'aires :

1. BOISSONNADE. *Essai sur le travail*, I, p. 31.

2. RÉDET. *Dictionnaire topogr. de la Vienne*, p. 289.

3. FAYE. *Vigueries d'Aunis*, p. 390 et suivantes.

en 496, l'abbé de Nouaillé, Rotard, fit don à son abbaye de ses biens, qui comprenaient deux alleus situés dans la banlieue de Poitiers et deux marais salants, dans le marais de Voutron, près de Chatellaillon. En 964, le vicomte Katalon donna à l'abbaye de Saint-Maixent des terres voisines de Brioux-sur-Boutonne et 100 aires de marais salants en Aunis<sup>1</sup>. Cette distribution de la propriété privée au dixième siècle est tout à fait remarquable et fait saisir sur le vif quelle importance jouait alors dans la vie du Poitou le commerce du sel.

La liberté dont il jouit plus tard dans la province, qui n'était pas pays de gabelle<sup>2</sup>, a maintenu la prospérité des salines jusqu'au moment où l'établissement de voies de communication faciles et rapides a permis aux produits des bords de la Méditerranée et au sel gemme de l'Est de leur faire une concurrence victorieuse. La seconde moitié du dix-neuvième siècle a vu la disparition totale des marais salants de la baie d'Aiguillon; ceux de la Rochelle ont aussi beaucoup perdu en étendue; l'île de Ré seule a conservé les siens intacts.

**Les anciennes industries. — Les forges.** — Le Poitou a été jadis, comme le Berry et le Périgord ses voisins, un des pays de forges de la vieille France. Le minerai de fer que recèlent les sables tertiaires dans la région des brandes a été exploité sur une foule de points dès l'époque gauloise et gallo-romaine<sup>3</sup>. Les amas formés à la surface du sol par les déchets de fabrication ont reçu des habitants les noms de Ferriers ou Ferrière, qui reviennent fréquemment dans la nomenclature locale<sup>4</sup>. Les procédés de fabrication étaient fort imparfaits, les déchets contiennent encore plus de la moitié de leur masse de fer, le reste étant constitué par de la silice. A la même époque on exploita les gîtes de plomb argentifère de Melle et d'Alloue, qui se rencontrent dans les calcaires liasiques. La butte qui porte la ville de Melle est criblée de galeries où l'on a découvert des monnaies romaines du deuxième et du troisième siècle. L'exploitation minière a persisté à Melle jusqu'au neuvième siècle au moins, car un atelier monétaire y existait sous le règne de Charles le Chauve<sup>5</sup>.

Pendant tout le moyen âge, l'industrie du fer a continué d'être florissante. Du onzième à la fin du treizième siècle, le fer et l'acier poitevins se sont exportés dans toute la France et même au delà<sup>6</sup>; les artisans s'étaient fait une spécialité de la fabrication des armures, qui acquirent une grande renommée; mais des instruments aratoires et des produits d'usage courant sortaient aussi de leurs ateliers. Le village de Nieuil-l'Espoir, dans la vallée du Miosson, a tiré son surnom de la fabrique

1. Tables de Dom FONTENEAU, dans *Mém. Soc. Antiq. de l'Ouest*, t. IV, *passim*.

2. BOISSONNADE. Ouvr. cité, I, p. 32.

3. DAUBRÉE. *Aperçu historique*. — DE LONGUEMAR. *Études géol.*, II, p. 94 et suiv. — WELSCH. *Réunion extraord.*, p. 860.

4. La Ferrière, près de Parthenay; la Ferrière, près de Gençay, etc.

5. DAUBRÉE. *Revue archéol.*, 1881, p. 262 et suivantes.

6. BOISSONNADE. Ouvr. cité, p. 15-16.

d'épées qui y existait au treizième et au quatorzième siècle<sup>1</sup>. Plus de trente lieux-dits du département de la Vienne rappellent l'existence des forges qui y fonctionnèrent jusqu'au seizième siècle. A partir de cette époque, la métallurgie poitevine tombe en décadence, devant la concurrence des forges de l'Angoumois et du Périgord. La forge de Moulinard, établie à Romagne en 1533, avait disparu avant 1607<sup>2</sup>. En 1693 il n'existait plus que trois établissements sidérurgiques, dont le plus important venait d'être créé en 1671 à Lhommaizé. En 1710 il en fut fondé un autre à Luchapt, sur les frontières de la Marche. Ces deux derniers subsistèrent jusque vers la fin du dix-neuvième siècle, tandis que disparaissaient les fonderies de la Peyratte et de Goberté, encore mentionnées en 1787<sup>3</sup>.

En 1863, les deux usines de Verrières (ou de Lhommaizé) et de Luchapt produisirent 916 tonnes de fonte brute et 419 tonnes de fer marchand, d'une valeur totale de 320.000 francs; 200 ouvriers étaient attachés à ces établissements, qui se fournissaient de minerai sur place. La mine de l'Age-du-Faix<sup>4</sup> alimentait la forge de Luchapt, concurremment avec celles de Villecharault et de Villesalem<sup>5</sup>. Verrières s'approvisionnait à la mine de Verrières. Le combustible employé était le charbon de bois, dont on brûlait 1.500 tonnes par an<sup>6</sup>. Fort déchuës en 1872, ces usines ne tardèrent pas à disparaître; celle de Verrières ferma la dernière ses portes vers 1885<sup>7</sup>.

De cette vieille industrie métallurgique, qui connut la célébrité, il ne subsiste plus aujourd'hui que la coutellerie de Châtellerault, dont l'origine est fort ancienne. Mentionnée dès le onzième siècle, elle a pris un rapide développement, qui lui valut, en 1577, les éloges de l'ambassadeur vénitien Lippomano<sup>8</sup>. Elle atteignit son apogée à la fin du dix-huitième siècle; entre 1750 et 1768 il y avait à Châtellerault 204 maîtres couteliers, qui exportaient leurs produits aux Antilles et aux foires de Bordeaux, de Beaucaire, de Normandie et de Bretagne. « Cinq cents familles, vers 1780, vivaient de ce travail. Un moment la fabrique fut composée de 300 maîtres et de 900 compagnons... Mais le traité de commerce avec l'Angleterre, en 1786, porta à cette industrie poitevine un premier coup. La Révolution la fit presque totalement tomber; en 1802 les fabricants ne recevaient plus de commandes, et la plupart des ouvriers manquaient même de pain<sup>9</sup>. » Aujourd'hui les conditions du travail ont changé. Les petits fabricants ont disparu, et l'industrie coutelière a quitté le foyer familial pour l'usine. La concurrence de Thiers et le développement de la manufacture d'armes menaçaient de la faire disparaître, quand, en 1838, l'un des fabricants de la ville eut l'idée de transférer ses ateliers à la campagne en leur donnant une extension jusqu'alors

1. RÉDET. *Dictionn. topogr.*, p. 292. — BOISSONNADE, p. 16.

2. RÉDET. *Dictionn. topogr.*, v° Romagne.

3. BOISSONNADE. *Ouvr. cité*, p. 73. — DE LONGUEMAR. *Etudes géolog.*, II, p. 95 sqq.

4. Au S. du Vigeant.

5. N.-E. de Montmorillon.

6. DE LONGUEMAR. *Ouvr. cité*, p. 97.

7. WELSCH. *Réunion extraord.*, p. 860.

8. BOISSONNADE, p. 29.

9. *IDEM*, p. 75.

inusitée. Il s'établit sur les bords du Clain, au moulin du prieuré de Naintré, près de Cenon; la rivière fournit la force motrice nécessaire pour faire marcher les machines-outils. Une deuxième usine fut créée la même année un peu en amont, au moulin de Chézelles, et en 1840 le moulin de Domine, au sud du village des Barres, fut transformé à son tour en coutellerie<sup>1</sup>. Des machines-outils perfectionnées fabriquent des couteaux de table et de cuisine, des rasoirs, et aussi des couteaux de boucher spéciaux qui s'exportent dans l'Argentine pour l'abatage des bœufs des pampas. Le personnel des trois usines, qui comprend 350 ouvriers en tout, habite dans leur voisinage immédiat. Chaque ouvrier, ou presque, possède maison et jardin et gagne de 4 à 5 francs par jour; il mène une vie aisée et n'a pas à redouter le chômage. Le système de l'association, qui réussit si bien aux agriculteurs poitevins, a d'ailleurs pénétré parmi les couteliers : l'usine de Chézelles est organisée en société coopérative.

A cette industrie de vieille date se rattache indirectement l'existence de la manufacture d'armes de Châtellerault. Créée en 1815, en remplacement de celle de Charleville, elle y a trouvé une main-d'œuvre exercée, alors inemployée par suite de la crise qui sévissait sur les fabriques de Châtellerault. D'autres avantages se présentaient en faveur de cet établissement; grâce à un barrage, la Vienne fournit une force motrice qui atteint aujourd'hui 350 chevaux; les communications par eau avec le centre de la France étaient faciles, les forêts du voisinage fournissaient le charbon, les noyers donnaient en abondance le bois nécessaire à la fabrication des crosses. Le seul défaut de l'établissement, devenu vite prospère, réside dans l'irrégularité des commandes; suivant leur importance, il occupe de 1.500 à 5.000 ouvriers, ce qui crée une population flottante considérable; il y a tantôt afflux, tantôt exode en masse de la population ouvrière, en grande partie étrangère au pays.

*Les verreries.* — Deux autres industries, celle du verre et celle de la céramique, ont eu leur période d'activité en Poitou. La verrerie remonte à l'époque gauloise, qui a laissé dans les forêts poitevines, surtout dans celles de l'Ouest, de nombreux vestiges des fonderies qui y étaient établies. Elles utilisaient les sables fins qui abondent sur les plateaux; le bois des forêts fournissait le combustible. Quinze localités des plaines rappellent, par leurs noms de Verrières, Verrines ou la Verrerie, l'existence de ces antiques installations<sup>2</sup>. Cette industrie fut loin d'acquiescer au moyen âge l'importance de celle du fer; elle paraît n'avoir jamais dépassé la limite des besoins locaux. La plupart des usines étaient établies dans la Gâtine, sauf celle de Maillezaïs, mentionnée en 1088. Au quinzième siècle il s'en établit quatre dans le centre du Poitou, à Archigné, à la Puye, à la Ferrière et à Vaux, sur la Bouleure. Au siècle suivant elles entraient déjà en décadence, par suite de la concurrence des verreries du Limousin, de l'Angoumois et de la Saintonge<sup>3</sup>. Il s'en créa cependant une dans la forêt de Chizé

1. ARDOUIN-DUMAZET. *Voyage en France*, XVI, p. 35-43. Les détails qui suivent sont empruntés au même auteur.

2. B. FILLON en a donné la liste dans l'*Art de Terre*, p. 186-187. Il cite le nom d'un verrier gaulois du troisième siècle, Galgacus Galgac.

3. IDEM, *ibidem*, p. 198 sqq.

en 1507, à la Mothe, et une autre auprès de Talmont en 1543<sup>1</sup>. D'autres se fondèrent à leur tour, à la Moutelle, près de Saint-Laurent-de-Jourde, en 1640; aux Robinières, dans la forêt de Mervent, en 1712; à l'Épine, près de Béruges, en 1749; leur existence fut éphémère. Ces tentatives ne furent pas renouvelées, en raison de la concurrence des verreries nantaises<sup>2</sup>.

*Les faïenceries.* — La céramique a eu une histoire analogue; mais elle a laissé quelques beaux produits avant de disparaître. L'argile abonde en Poitou; tantôt pure, tantôt plus ou moins sableuse, on l'exploite pour la tuilerie sur les points les plus divers. Quantité d'ateliers fabriquent de la poterie commune pour les usages domestiques. A côté d'eux naquirent, au seizième et au dix-huitième siècle, quelques faïenceries qui eurent leur célébrité. Un grand seigneur, Claude Gouffier, marquis de Boisy, créa, au cours du seizième siècle, dans son château d'Oiron, une fabrique d'où sortirent des œuvres exquises, décorées par Jehan Bernard<sup>3</sup>. Elle disparut avec son créateur. Après une période d'obscurité pendant le dix-septième siècle, cette industrie reprit un nouvel éclat au dix-huitième, avec les faïences émaillées de Poitiers, celles de l'Île-Delle et de Marans<sup>4</sup>, et surtout de la Rochelle. Un sieur Catarnet avait fondé en 1721, dans cette dernière ville, une manufacture d'où sortirent des faïences communes, décorées de fleurs et d'animaux, et des faïences artistiques à haut relief, imitées des porcelaines de Saxe<sup>5</sup>. Les débuts furent peu encourageants, les frais dépassaient les recettes; l'usine fut fermée en 1728. S'en créa-t-il de nouvelles au cours des années suivantes? On ne sait<sup>6</sup>. Pendant dix ans, de 1740 à 1750, ce fut Marans qui reprit la tentative interrompue; on y avait transféré en 1740 la fabrique de l'Île-Delle, et il s'en fonda plusieurs autres vers 1745. Leur développement fut rapide, et elles fournirent un fret notable à l'exportation, tandis que les importations hollandaises se réduisaient à rien. L'exportation par le port de la Rochelle atteignit en 1747 la valeur de 96.982 livres, contre 159 livres à l'importation<sup>7</sup>. Puis, en 1751, l'un des fabricants de Marans vint s'établir à la Rochelle; sa manufacture prospéra sans cesse et atteignit son plein développement entre 1782 et 1789, date à laquelle elle disparut brusquement, par suite d'un changement de mode dans le goût du public, auquel elle ne put se plier assez vite. Bien que ses produits s'exportassent dans toute la Saintonge et la Vendée, et jusqu'à New-York, aux Antilles et au Cap, le personnel employé fut toujours restreint. En 1777 il comptait 45 personnes en tout<sup>8</sup>. Les frais étaient d'ailleurs considérables; sauf pour les poteries courantes, faites avec de la terre rouge de l'Île-Delle ou de la terre grise de la Rochelle, la matière première venait de Limoges, ou bien de Broue, en Saintonge. Le vernis était fabriqué avec du

1. IDEM, *ibidem*, p. 205.

2. IDEM, *ibidem*, p. 211.

3. IDEM, *ibidem*, p. 111. — BOISSONNADE. *Ouvr.* cité, p. 30.

4. B. FILLON. *Ibidem*, p. 160-161.

5. MUSSET, *Faïences rochelaises*, p. 5 et 17.

6. IDEM, *ibidem*, p. 39.

7. IDEM, *ibidem*, p. 39.

8. IDEM, *ibidem*, p. 82.

sable de Decize, le combustible provenait des forêts du Poitou<sup>1</sup>. La faïencerie artistique a souffert de l'éloignement des matières premières indispensables. Une tentative faite en 1852 pour établir une manufacture de porcelaine à Persac, sur la Vienne, à proximité des gisements de kaolin du Limousin, n'eut aucun succès<sup>2</sup>. Ce fut la dernière

*La draperie.* — Bien autrement prospère fut l'industrie de la draperie. Dès le moyen âge le Poitou fabriquait des serges et des étamines réputées pour leur solidité<sup>3</sup>, sinon pour leur finesse, car la laine du mouton poitevin est de qualité plutôt médiocre. Les innombrables troupeaux du Poitou fournissaient amplement de matière première les ateliers de Poitiers, de Parthenay, de Charroux, de Niort et de la plaine de Luçon. Saint-Loup-sur-le-Thouet, Pamproux et la Mothe-Sainte-Héraye, dans la vallée de la Sèvre, étaient des centres importants pour la fabrication du drap. Au quinzième siècle, des moulins à foulon se fondaient sur les bords de la Sèvre<sup>4</sup>. Au seizième, les draps de Parthenay, de Fontenay et de Niort sont les plus renommés. Au début du dix-septième siècle, c'est Saint-Maixent qui tient le premier rang. L'activité des fabriques s'accroît encore sous l'administration de Colbert; elles exportent leurs produits dans tout le royaume, à Paris, à Lyon, à Marseille, à Bordeaux, sur toutes les grandes places de commerce. Le centre industriel est à Niort et à Saint-Maixent. Niort possédait 400 ouvriers drapiers en 1679, Saint-Maixent en comptait 313, et ses serges se vendaient jusqu'en Portugal et dans le Milanais. Luçon et Fontenay produisaient des draperies plus communes. Colbert introduisit en Poitou la bonneterie, et ce fut encore au profit de Saint-Maixent. Malgré la révocation de l'édit de Nantes, qui atteignit si rudement les protestants particulièrement nombreux dans la région industrielle de Niort, il y avait encore, en 1693, 26 lieux de fabrique dans la province, dont 16 dans la région des plaines. Poitiers possédait 70 fabriques, Melle 18, Gençay 80, Vivonne 12, Châtelleraut 40<sup>5</sup>. Niort, Saint-Maixent et Fontenay gardaient le premier rang comme auparavant. En 1698 les bonnetiers de Saint-Maixent vendaient pour 600.000 livres de bas de laine.

Le dix-huitième siècle vit se produire une décadence rapide de la draperie poitevine, par suite de la concurrence des autres centres industriels mieux outillés, de l'émigration protestante, qui a enlevé 100.000 hommes au pays, et de la misère générale qui marqua le début du siècle. Les paysans n'achètent plus, la production se réduit des deux tiers. Une reprise se manifeste après la paix d'Utrecht, mais sans atteindre à la prospérité du siècle précédent. A la concurrence étrangère se joignent l'esprit de routine des fabricants, qui ne produisent que des étoffes grossières. La perte du Canada et du marché espagnol prive le Poitou d'un de ses principaux débouchés. Le traité de 1783 fait tomber de moitié la fabrication niortaise. Seule la bonneterie se maintenait sans faiblir à Saint-Maixent et à Poitiers. Des statistiques

1. MUSSET. OUV. cité, p. 64-92.

2. B. FILLON. *Art de Terre*, p. 181.

3. BOISSONNADE. OUV. cité, p. 12.

4. IDEM. *Ibidem*, p. 33.

5. IDEM. *Ibidem*, p. 41-42. Toutes ces données sur les industries textiles sont empruntées à ce travail fondamental.

dressées par les inspecteurs des manufactures montrent qu'en 1780 Niort ne possédait plus que 1.200 ouvriers tisserands, contre 4.000 en 1760. A Poitiers il n'en restait que 118, à Châtelleraut 150. La Révolution acheva de ruiner l'industrie drapière, qui n'est plus représentée de nos jours que par quelques fabriques à Saint-Maixent, à Fontenay et à Luçon, produisant surtout de la bonneterie et des chapeaux de feutre. L'activité industrielle de Niort et de Poitiers s'est confinée dans la tannerie et la chamoiserie, dont nous avons déjà parlé ailleurs<sup>1</sup>. Les essais tentés au dix-huitième siècle pour introduire des industries nouvelles ont tous échoué; la manufacture de soie de Poitiers, qui fonctionnait trois mois par an pour produire 60 livres de soie, les filatures de coton de Poitiers, de Montmorillon (qui occupait 40 ouvriers en 1788), de Verteuil, n'ont eu qu'une existence éphémère<sup>2</sup>.

Jusqu'à la fin, l'industrie poitevine a gardé le caractère familial et rural; le travail était réparti à domicile chez un grand nombre de petits patrons qui occupaient chacun quelques ouvriers seulement. La plupart habitaient à la campagne, où ils étaient dispersés dans les villages, les hameaux et les fermes. Il n'y eut que six villes, Châtelleraut, Poitiers, Saint-Maixent, Niort, Parthenay et Fontenay, qui possédassent des ateliers un peu importants<sup>3</sup>. Partout ailleurs les artisans combinaient leur travail avec les occupations agricoles; ils étaient tisserands ou cardeurs en hiver, faucheurs et moissonneurs en été. Ceux de Montmorillon allaient louer leurs services dans les campagnes de Loudun, de Chinon ou de Saumur<sup>4</sup>. Il en était ainsi même dans les villes; en 1788, la magnanerie de Poitiers « occupe quarante-cinq malheureux qui sont sans pain, sa recette étant dans un temps où il n'y a point de travaux ouverts...; ce travail dure six semaines, ce qui les conduit jusqu'à la coupe des foin<sup>5</sup> ». Alors que d'autres régions de la France ont évolué vers la concentration industrielle, le Poitou n'a pas dépassé le stade de l'organisation familiale. Par là encore il a gardé un caractère archaïque.

Depuis un siècle, il a cessé d'être un pays industriel; toute l'activité de ses habitants s'est reportée exclusivement sur l'agriculture. A la vérité, il était mal préparé par la nature pour un développement sérieux de l'industrie. Sauf pour la draperie, les matières premières se rencontrent en quantités insuffisantes dans la région. C'est seulement à une époque où les procédés de fabrication étaient rudimentaires et les relations entre pays éloignés peu fréquentes et difficiles, qu'ont pu se développer les forges et les verreries. Dès que des centres importants et bien outillés se sont constitués sur certains points du territoire mieux pourvus par la nature, elles ont rapidement périclité. Les essais de faïencerie artistique n'ont jamais revêtu qu'un caractère local et éphémère. La fabrication des lainages elle-même, malgré les circonstances favorables à sa prospérité, n'a pas pu se maintenir davantage en face de la concurrence

1. Voir chap. VII, *les Pays de plaine*, p. 186.

2. Arch. Vienne, C 623, liasse.

3. BOISSONNADE. Livre III, p. 141.

4. IDEM. *Ibidem*, p. 142.

5. Requête du directeur de la manufacture à l'assemblée provinciale, Arch. Vienne, C 623.

que lui firent les régions du Nord; sa disparition a été en partie imputée à l'esprit de routine des habitants, qui s'est manifesté dans l'industrie aussi bien que dans l'agriculture.

Quand s'est produite la crise de la fin du dix-huitième siècle, à la suite de la perte du Canada, les fabricants ont paru manquer d'initiative pour chercher ailleurs des débouchés et modifier au besoin leurs procédés de tissage. A cela ils ont une excuse, c'est le manque de capitaux, qui a paralysé toute velléité de transformation. Leur pauvreté les a très probablement découragés; malgré sa prospérité apparente au dix-septième siècle, l'industrie n'avait point poussé de racines assez profondes dans le pays pour l'enrichir<sup>1</sup>. Elle n'a jamais été qu'un accessoire, qu'une sorte de hors-d'œuvre, nullement adapté au caractère naturel de la région, qui est foncièrement agricole. Aussi a-t-elle disparu au premier obstacle rencontré.

## II. — L'habitation.

Cette impuissance de l'industrie à s'implanter dans le pays et à modifier les usages a permis à la contrée de conserver parmi les traits typiques de sa physionomie les caractères primitifs de l'habitation. L'aspect varie peu depuis Loudun et Montmorillon jusqu'à Luçon et Ruffec. La maison est généralement petite, basse, d'aspect trapu. L'abondance de la pierre dans toutes les régions fournit des matériaux de construction d'excellente qualité. Sur les confins de la Touraine, c'est la craie tuffeau, facile à tailler, qui sert à édifier les habitations. Dans le Loudunais, où les calcaires du jurassique supérieur se débitent en plaquettes, les murs prennent un aspect rugueux, les moellons étant empilés à plat, sans revêtement extérieur de mortier; il en est de même du côté de Ruffec et sur certains points de la plaine de Niort, vers Fontenay et Bessines, par exemple. Dans la plaine de Luçon et le Marais, de même qu'en Aunis et dans l'île de Ré, toutes les maisons sont revêtues à l'extérieur d'une couche de mortier, que l'on blanchit chaque année à la chaux, ce qui donne aux villages un aspect éclatant, presque aveuglant sous le soleil d'été. Ces traits locaux mis à part, il reste surtout une impression d'uniformité dans l'ensemble, que contribue à accuser l'aspect du toit, très peu incliné, presque plat et couvert en tuiles rondes, tandis qu'il est élevé et revêtu de tuiles plates ou d'ardoises dans l'Anjou, la Touraine et le Berry. Sur la blancheur des murs se détache la teinte crue, et quelque peu criarde, des volets peints couleur vert-pré. Par ses caractères extérieurs, la maison poitevine se rapproche beaucoup du type répandu dans le midi de la France, dont elle est comme l'avant-garde.

Il s'est d'ailleurs opéré une sorte d'uniformisation dans les procédés de construction à mesure que le pays s'enrichissait au cours du dix-neuvième siècle; la hutte de roseaux de l'habitant du Marais a fait place à la maison de pierre, de même que, dans

1. « En 1740, un bien de 30.000 livres fait passer à Saint-Maixent un négociant pour un Crésus, et il n'y en a pas trois sur cent qui aient 60.000 livres de fonds. » (BOISSONNADE. Ouvr. cité, t. III, p. 139.)  
— Beaucoup d'ouvriers étaient réduits à la mendicité (*Ibidem*, p. 170).

les régions de brandes, la maison de bois et de pisé a disparu de son côté. On peut encore voir aux environs de Béruges, à une dizaine de kilomètres de Poitiers, de ces



FIG. 61. — *Habitation dans le Marais, au bord du contrebot de Vix, près de Marans.*

vieilles habitations de paysans, faites de poutres superposées horizontalement, dont les extrémités se croisent en dépassant d'un demi-pied les angles des murs. Les inter-



FIG. 62. — *Maisons à la Mothe-Sainte-Héray (Deux-Sèvres).*

Remarquer les petites fenêtres de l'étage supérieur, qui remplacent les mansardes.  
Même usage en Angoumois et en Saintonge.

valles compris entre les poutres sont bouchés avec du pisé. Il y avait là une utilisation directe des matériaux fournis à bon compte par la forêt et la terre de brandes.

L'intérieur de la maison est très simple; il se compose le plus souvent de deux

pièces, dont l'une sert de chambre à coucher et l'autre de cuisine; on entre généralement de plain-pied dans la première, sur laquelle s'ouvre la cuisine. Une porte et une fenêtre sont les deux seules ouvertures de la pièce principale, autour de laquelle sont disposés, le long des murs blanchis à la chaux, les lits, enfermés dans de grands rideaux. Une vaste armoire en bois de chêne ou de noyer, un bahut, un fauteuil, quelques chaises et une table complètent l'ameublement. Il est fréquent qu'une seule chambre serve pour une famille de plusieurs personnes, et même dans de gros villages il y a nombre de maisons qui ne renferment que deux chambres à coucher. Dans l'île de Ré, le principal luxe se porte sur la cuisine, qui comprend deux pièces; la première, appelée « cuisine », ne sert pas à la préparation des aliments, qui se fait dans la seconde, dite « souillarde ». Le souci de la propreté est poussé si loin, que l'on change de sabots pour passer de la souillarde dans la cuisine. La Saintonge connaît des usages analogues. D'une manière générale, les habitants paraissent avoir plus de soin de leurs demeures dans le sud-ouest du Poitou que dans les autres régions du pays; l'usage de blanchir chaque année les murs à la chaux et de repeindre les volets par la même occasion, celui d'entretenir sur le devant de la maison des fleurs variées, ne se rencontre guère que dans la plaine de Luçon, le Marais et l'Aunis. Nous ne l'avons pas noté dans la région de Poitiers ni dans le Loudunais. Il est probable que l'aisance plus grande dont jouissent les habitants au voisinage de Niort et de la côte entre pour beaucoup dans ces différences extérieures, qui apparaissent d'une façon frappante quand on traverse le pays d'est en ouest. Nous en avons déjà relevé d'analogues à propos de l'exploitation du sol.

### III. — Les groupements de population.

Le caractère rural de la vie poitevine, qui se traduit de façon si marquée dans l'habitation, se retrouve tout aussi accusé dans le mode de groupement de la population. Les villes sont peu nombreuses : Poitiers, Niort et la Rochelle dépassent seules le chiffre de 20.000 habitants, et aucune n'atteint celui de 50.000. L'immense majorité des habitants vivent dispersés dans les villages, les hameaux ou les habitations isolées. Dans les pays de plaines calcaires, c'est le groupement en village qui prédomine, parce que l'eau se trouve généralement à une grande profondeur et que le forage des puits coûte cher. Dans les pays argileux, la dispersion est la règle normale. Vu l'absence d'industrie, il n'est intervenu aucun élément étranger capable de troubler un mode de répartition en rapport étroit avec l'exploitation agricole du sol. A cet égard, le Poitou est une de ces régions où l'on saisit le mieux les relations naturelles qui unissent l'homme et la terre sur laquelle il vit. Mais les causes purement physiques ne sont pas uniquement en jeu dans ces relations. Des causes d'ordre économique tout aussi puissantes interviennent à leur tour, et elles influent fortement sur le mode de dispersion de la population.

*Les maisons isolées.* — La tendance à l'éparpillement est, en effet, surtout accusée dans les régions d'anciennes brandes, d'une part entre le Clain, la Vonne et la Boivre,

d'autre part à l'est du Clain, entre Poitiers, la forêt de Moulière, Pleumartin, la Gar-tempe, Lussac et la Clouère. C'est un effet direct du régime de la propriété. Les pays de brandes sont ceux des grands domaines; les propriétaires y vivent en général sur leurs terres, et autour de la maison des maîtres se groupent celle du fermier et les dépendances. Lorsqu'une même propriété comprend deux ou plusieurs fermes séparées les unes des autres, il réside un fermier sur le territoire de chacune d'elles. Cette organisation a l'avantage de placer le cultivateur sur le terrain même dont il a la charge et de réduire au minimum les pertes de temps causées par les déplacements. C'est là, à notre avis, la vraie raison de la dispersion des habitations dans les pays de brandes. Il ne faut pas s'exagérer les avantages que procure la présence de l'eau en surface; ce n'est pas de l'eau courante, comme en pays de roches cristallines, mais seulement des mares, bonnes tout au plus à abreuver le bétail, que l'on rencontre sur ces sols argilo-sableux; il leur arrive même fréquemment d'assécher au cours de l'été. De toute manière il est nécessaire de creuser un puits pour les besoins de chaque exploitation, et ainsi disparaît l'influence que l'on pourrait être tenté d'attribuer, à première vue, à l'imperméabilité relative du sol.

Ce n'est que dans la région où se développent les marnes et les sables de l'étage cenomanien, entre Mirebeau et Châtellerault, que l'on puisse attribuer réellement la dispersion des habitations à l'abondance de l'eau au voisinage de la surface du sol. Les puits n'y dépassent guère 4 à 5 mètres de profondeur, sont faciles à forer dans ce terrain meuble, et peuvent être multipliés sans grands frais. L'humidité ordinaire à ce terrain a permis le développement des cultures maraîchères, qui est lié à celui de la petite propriété. De telle sorte que des conditions physiques et économiques qui sont l'inverse de celles que l'on rencontre dans les régions de brandes, ont abouti à un résultat identique, l'éparpillement de la population.

*Les hameaux.* — Le groupement en hameau, qui est propre aux régions de terres à châtaigniers, prédomine sur le plateau de Melle et dans la région de Civray. Étroitement lié à l'existence dans le sous-sol d'une nappe d'eau située à 15 ou 20 mètres de profondeur<sup>1</sup>, il présente quelques caractères particuliers : autour d'un puits commun se serrent les unes contre les autres plusieurs maisons, chacune avec ses dépendances; le tout forme un ensemble de constructions d'un seul tenant; les jardins et les vergers sont situés derrière les maisons d'habitation.

En face du puits, et généralement à l'intersection de deux chemins, s'élève le four banal, édifié en briques; dans la région de Niort, la sole est formée d'une grande dalle de pierre chauffante<sup>2</sup>. Le four est isolé des maisons, pour éviter les chances d'incendie. C'est là le type élémentaire du hameau, composé de cinq ou six habitations. Mais il arrive fréquemment qu'il en comprenne dix, quinze ou vingt; il prend alors l'aspect d'un petit village, possédant un nombre de puits et de fours en rapport avec son étendue.

1. Voir *supra*, p. 114.

2. Banc particulier du callovien dans le sud de la plaine de Niort.

*Les villages.* — Le village présente des aspects différents suivant les régions. Dans les pays de brandes, où la population est clairsemée, il ne groupe autour de l'église qu'un petit nombre de maisons, et l'abondance des arbres le cache généralement à la vue; seul le clocher de l'église émerge de la verdure. Dans le Mirebalais, où la population est assez dense et où les villages sont établis à flanc de coteau, sur les lignes de sources, il s'aperçoit au contraire de loin. Bien que beaucoup d'habitations soient dispersées à travers la campagne, il reste encore assez d'habitants au chef-lieu de la commune pour constituer de gros bourgs, comme Vendeuve ou Scorbé. Les maisons, en tuffeau blanc, s'alignent le long des rues, masquant les jardins qui s'étendent en arrière. La plaine de Neuville présente un autre type d'agglomération, que l'on ne retrouve pas ailleurs en Poitou : c'est le village largement étalé, où chaque maison est entourée de jardins enclos de murs. A Villiers, les habitations se montrent tantôt isolées, tantôt par groupes de trois ou quatre, accompagnées d'un petit jardin maraîcher et d'un verger. Dans cette plaine de groie toute en vignes et en terres de labour, où les noyers sont les seuls arbres qui croissent dans les champs, les villages sont à moitié enfouis dans la verdure; des peupliers élancés croissent autour des sources et des mares. Il faut aller à l'autre extrémité du Poitou, dans la plaine de Niort et en Aunis, pour trouver le type le plus net du bourg fortement aggloméré. Les maisons se suivent en rangs pressés le long des rues, formant un tout compact; les jardins restent invisibles le plus souvent. Grâce à l'absence d'arbres, les bourgs se découvrent de loin, tout blancs sous le soleil. Au voisinage du Marais, ils ont une tendance à s'allonger le long des chemins; Eouzeuil, le Langon, Pouillé, en offrent des exemples dans la plaine de Luçon. Il en va de même dans le Marais, où les deux types coexistent. Saint-Michel et l'Aiguillon se développent en longueur, tandis que Marans et Maillezais sont resserrés sur eux-mêmes. D'ailleurs, quelle que soit leur forme, ces villages du Marais ont un caractère commun : ils couronnent tous des îles; au milieu de ce terrain fangeux, jadis couvert d'eau par les inondations hivernales, seules sont habitables les buttes calcaires, au sol sec, facile à cultiver et qui fournit de bons matériaux de construction. Ce n'est qu'à partir du dix-septième siècle, quand les travaux de dessèchement furent définitivement repris, que l'on commença à édifier des fermes sur les terrains bas<sup>1</sup>, où ne s'élevaient jusqu'alors que les cabanes de roseaux des hutteurs : on désignait sous ce nom une population de pêcheurs, vivant misérablement sur le bord des rivières dans des huttes basses, qui n'avaient d'autre ouverture que la porte, et que les eaux de crue envahissaient parfois<sup>2</sup>. Ces descendants des anciens colliberts habitent aujourd'hui des maisons en pierre, couvertes en tuiles, qui ressemblent à celles des villages voisins, mais que leurs proportions exigües ne permettent pas de confondre avec les grands bâtiments de ferme, appelés *cabanes* dans le pays<sup>3</sup>. Comme les propriétés atteignent couramment dans le Marais plusieurs

1. DE DIENNE, *Dessèchements...*, p. 46 et suiv.

2. GLOUZOT, *Marais de la Sèvre*, p. 19-20. — PETTIT, *Améliorations...*

3. Il est probable qu'au début ces cabanes ont été de véritables huttes, comme celles des colliberts; de là serait venu leur nom.

centaines d'hectares, les cabanes sont distantes les unes des autres d'un kilomètre environ. Il en résulte que l'on a d'un côté sur les îles de gros villages où vit la majeure partie de la population, et de l'autre, dans les marais desséchés, des habitations régulièrement dispersées; ici comme dans les pays d'anciennes brandes, c'est le régime de la grande propriété qui a fait naître cette dispersion, qui ne remonte pas à plus de deux siècles.

Les rapports qui unissent les groupements de population avec les modes d'exploitation du sol agricole apparaissent avec plus d'évidence encore dans la répartition suivant la densité; une carte de cette nature pourrait se superposer exactement sur une carte agronomique de la contrée; aux sols riches et bien cultivés des plaines



FIG. 63. — Une rue à l'Aiguillon.

correspondent les fortes densités; aux sols pauvres des brandes correspondent des espaces vides. L'arrondissement de Montmorillon ne possède que 34 habitants au kilomètre carré, celui de Niort en a 75, et celui de la Rochelle 90<sup>1</sup>. Mais ces moyennes s'appliquent à des étendues encore trop vastes. En fait, la densité s'abaisse aux environs de 25 habitants sur les sols de brandes compris entre la Vienne et la Gartempe, puis entre Chauvigny et Usson et sur le plateau de Béruges. Dans le canton de Saint-Julien-l'Ars, la commune de Pouillé compte 26 habitants au kilom. carré, celle de Vernon 22. Par contre, la plaine de Neuville, au voisinage de la vallée du Clain, offre une moyenne de 75 habitants au kilom. carré; il en est de même dans la vallée de l'Envigne, où la culture maraîchère exige une main-d'œuvre considérable. Dans la plaine de Niort, des densités comparables s'observent le long de la vallée de la Sèvre, depuis Saint-Maixent jusqu'à Velluire, en empiétant sur la partie orientale du Marais. L'île de Ré présente la proportion de beaucoup la plus élevée, avec

1. Ministère du Travail, *Résultats... du recensement de 1906*, t. I<sup>er</sup>, p. 60, 68 et 69.

172 habitants au kilom. carré. C'est une loi générale, qui se vérifie sur toutes les côtes, que les îles et les promontoires sont toujours extrêmement peuplés; mais ce qui distingue l'île de Ré et la pointe d'Aunis des régions analogues, des côtes bretonnes, par exemple, c'est que leur surcroît de population provient non de la vie maritime, comme on pourrait s'y attendre, mais uniquement de l'agriculture<sup>1</sup>. On ne peut guère l'attribuer à une autre cause qu'aux avantages du sol et du climat.

Chose curieuse, le recensement de 1906 a révélé un phénomène rare dans les contrées agricoles : la population éparsée s'est accrue dans un certain nombre de cantons, tandis que la population agglomérée diminuait de nombre : c'est le cas dans les arrondissements de Châtelleraut, de Montmorillon, de Confolens, de Niort et de la Rochelle<sup>2</sup>. Dans celui de Poitiers, le canton de Saint-Julien-l'Ars a participé au même mouvement, que la mise en valeur des brandes explique en partie, mais non complètement; car les plaines de Niort et d'Aunis n'ont vu s'effectuer aucun défrichement. Il y a là un déplacement de population, minime à la vérité, mais intéressant quand même, qui est trop récent pour qu'on en puisse démêler exactement les causes. Il conviendra d'attendre quelques années pour pouvoir l'étudier utilement.

*Les villes.* — Le persistant attachement des cultivateurs poitevins pour leur sol explique la rareté des villes, ainsi que leur médiocre chiffre de population. Poitiers n'a que 39.302 habitants, la Rochelle 33.858, Niort 23.329; il n'y a que deux villes au-dessus de 10.000 habitants : Châtelleraut, qui en compte 18.180, et Fontenay-le-Comte, 10.326. Trois seulement dépassent 5.000 : ce sont Luçon (6.766), Saint-Maixent (5.401) et Montmorillon (5.051)<sup>3</sup>. Des sous-préfectures comme Loudun, Civray, Melle, Ruffec, n'atteignent pas le chiffre de population de simples chefs-lieux de canton, tels que Saint-Maixent et Luçon. Ce sont avant tout des marchés agricoles. Poitiers s'est établi au point de contact de la plaine de Neuville, riche et bien peuplée, et de la brande, pauvre et déserte. Sa forte situation militaire sur un promontoire entouré par deux rivières, son rôle d'étape au tiers de la distance entre Tours et Bordeaux, sa disposition centrale entre le Limousin et la Gâtine, la Touraine et l'Angoumois, en ont fait la capitale d'un des pays de France. Les causes de son développement ont été surtout des causes historiques; aucune autre ville de la même région ne s'est trouvée dans des conditions analogues, et c'est ce qui explique que Poitiers soit la seule ville importante du seuil du Poitou.

Dans la plaine de Niort, au contraire, les conditions naturelles étaient bien plus favorables à l'établissement de centres urbains, en raison de la richesse agricole du pays. Niort s'élève au milieu de la contrée la plus peuplée du Poitou, et elle est flanquée de deux satellites, Saint-Maixent et Fontenay-le-Comte, qui participent étroitement à ses destinées. Marchés agricoles, ces villes ont été aussi pendant deux

1. Le pays de Caux présente un phénomène analogue.

2. Ministère du Travail, *Résultats scientifiques du recensement de 1906*, t. I<sup>er</sup>, p. 60 et suivantes. Entre 1901 et 1906 la population éparsée a augmenté de 406 hab. dans l'arrondissement de Châtelleraut, de 400 dans celui de Montmorillon, de 187 dans celui de Niort, de 804 dans celui de la Rochelle.

3. Recensement de 1906.

siècles des centres d'activité industrielle autrement importants que Poitiers. Avec leur banlieue de grosses bourgades, elles constituent un foyer local de population dont l'influence morale et matérielle sur les pays voisins est loin d'être négligeable.

La Rochelle s'est développée à part, les regards tournés vers les pays d'outre-mer. Sa fortune, fondée dès le début sur l'exportation des vins et des eaux-de-vie<sup>1</sup>, comme celle de Bordeaux, puis brusquement entravée dans son essor au dix-septième siècle par les guerres religieuses et les persécutions dirigées contre les protestants, a langui jusqu'au milieu du dix-neuvième siècle, où les transformations apportées à son port lui ont permis de renaître. Envasé depuis le dix-septième siècle, le havre de la Rochelle ne pouvait recevoir que de petits bâtiments de 50 à 60 tonneaux, lorsque des travaux entrepris en 1769 facilitèrent l'accès de bâtiments de 100 tonneaux<sup>2</sup>. Ces travaux, qui comprenaient l'exécution de jetées, d'une écluse de chasse au débouché du canal Maubec et d'un bassin à flot, ne furent terminés qu'en 1808. Deux autres projets d'agrandissement, datant l'un de 1839, l'autre de 1855, aboutirent à la mise en service, en 1862, d'un second bassin à flot. Le mouvement commercial s'accrut rapidement ; le tonnage des navires passa de 234.574 tonneaux en 1871 à 657.216 en 1882 ; celui des marchandises atteignit à cette dernière date 395.913 tonnes à l'importation, et 55.506 à l'exportation.

Mais, malgré l'importance des travaux exécutés, la lutte contre l'envasement du chenal restait fort difficile à soutenir, et, d'autre part, les bassins ne pouvaient recevoir que des bâtiments de 5 mètres de tirant d'eau. En présence de ces inconvénients, on résolut, dès 1870, de creuser un nouveau port en dehors de la baie, à la fois pour éviter les envasements et pour permettre l'accès des plus grands vapeurs. Ce fut celui de la Pallice, établi au N. de la pointe de Chef de Baie, dans un pli de terrain aboutissant aux grands fonds de la rade de la Pallice. Un bassin à flot long de 700 mètres et large de 400 communique par deux écluses avec un avant-port qui peut recevoir à toute heure de marée des navires calant de 5 à 6 mètres. Commencé en 1881, ce nouveau port fut livré à la navigation en 1891. Il a été doté d'un outillage fort complet par la chambre de commerce de la Rochelle, qui avait pris l'initiative de sa création. Un embranchement de chemin de fer de 8 kilomètres le raccorde à la gare de la Rochelle.

Le trafic a subi une progression croissante depuis l'ouverture ; le tonnage des navires passait de 143,558 tonneaux en 1891, à 957.566 en 1900, à 1.467.442 en 1906. Celui des marchandises est monté dans le même laps de temps de 41,455 tonnes à 324.898 et 373.765, devenant sensiblement égal à celui des bassins de la Rochelle<sup>4</sup>. Ce partage tient à ce que les maisons d'importation de charbon et de bois du Nord sont restées établies à la Rochelle même, tandis que la Pallice est devenue le port des pétroles et des phosphates. La houille vient au premier rang des marchandises

1. BARDONNET, *Terrier du grand fief d'Aunis*.

2. PAWLOWSKI, *le Promontoire d'Aunis*. — *Ports maritimes*, t. 6<sup>1</sup>, p. 19.

3. *Ports maritimes*, 6<sup>1</sup>, p. 52 et 59.

4. Statistiques annuelles publiées par la chambre de commerce de la Rochelle.

importées, avec 447.548 tonnes en 1906, soit les 2/3 du total; les engrais chimiques occupent le second rang, avec 63.000 tonnes; les bois du Nord le troisième rang, avec 15.000 tonnes. En face des 655.115 tonnes de marchandises importées figurent seulement 131.706 t. à l'exportation, se partageant par moitié entre la Rochelle-Ville et la Pallice<sup>1</sup>. L'infériorité des exportations tient surtout au caractère agricole de l'arrière-pays, qui n'est pas en mesure de fournir de gros frets de sortie. Néanmoins, avec son mouvement total de 786.821 tonnes en 1906, la Rochelle occupe aujourd'hui un rang fort honorable parmi les ports français. Les commerçants de la Rochelle voudraient faire de leur port le débouché sur l'Atlantique de la France centrale et de la Suisse, mais le taux élevé des tarifs de chemins de fer, et surtout le profil très accidenté des lignes unissant Lyon à la Rochelle par la France centrale, paraissent opposer à la réalisation de ce désir un obstacle difficile à surmonter. Nantes est beaucoup plus favorisé à cet égard<sup>2</sup>.

La Rochelle paraît devoir rester ce qu'elle est actuellement, un centre de distribution des marchandises importées à destination des contrées agricoles de l'intérieur. Par là son activité se lie étroitement à celle du Poitou, et la prospérité de son port dépend surtout des progrès accomplis dans la mise en valeur de la contrée. L'accroissement de la population de la ville, qui est très lent, est un autre indice de la prédominance quasi exclusive de la vie agricole jusque sur la côte. Dans un pays si profondément rural, le développement indéfini d'un grand centre commercial serait presque un paradoxe.

1. Minerai de fer, 15.900 t.; eaux-de-vie, 8.600 t.; orge, 2.060 t.; pommes de terre, 2.330 t.; les réexpéditions de charbons portent sur 37.000 t.

2. PAUL LÉON, *Annales de Géographie*, 1904, p. 325.

## CONCLUSION

Le Poitou se présente de nos jours avec des aspects locaux qui sont la conséquence directe de son passé. Pays de plaine, pays de brande et marais correspondent tous trois à des formes différentes qu'a revêtues l'évolution du pays. Le sol et la végétation spontanée, en étroit rapport mutuel d'ailleurs, donnent à chacune de ces divisions des caractères tranchés. Mais elles sont rattachées en même temps par des liens physiques et économiques assez puissants pour en faire un tout qui se tient, pour constituer par leur groupement une véritable région naturelle. Il y a pénétration réciproque, et non simple juxtaposition des éléments constitutifs du pays. Le marais est solidaire de la plaine, au cœur de laquelle il pénètre comme un coin ; la brande et la plaine calcaire s'emmêlent réciproquement dans le seuil du Poitou. Une communauté de vie est née de la communauté des occupations et des relations. Tout le pays d'ailleurs a évolué sous l'impulsion de l'homme, qui n'est point resté passif dans ses cadres naturels. Pour tirer le meilleur parti du territoire qu'il habite, il a réagi par tous les moyens à sa disposition sur la nature souvent rebelle. Il a fait de la brande de genêts et d'ajoncs des terres à blé et des prairies, il a conquis le marais à la culture et à l'élevage, il s'est évertué à faire rendre à la terre les produits les plus avantageux. Mais, tout en modifiant la nature, il n'a pu échapper complètement à son joug. La composition du sol ne peut être changée, il a fallu qu'il en tînt compte, qu'il y adaptât ses cultures et ses méthodes agricoles.

Les plaines du Poitou sont actuellement en pleine transformation économique. Après être restées longtemps en arrière sur les régions voisines, elles regagnent rapidement l'avance qu'avaient prise celles-ci. A considérer leur situation géographique, ce retard paraît singulier. Il y a une sorte de contradiction entre l'existence d'un courant de circulation aussi intense que celui qui a traversé à toutes les époques la région de Poitiers, et l'état d'isolement où le pays a longtemps vécu comme replié sur lui-même. La nature avait pourtant tout préparé pour ouvrir largement le passage entre le Nord et le Sud, en aplanissant le terrain dans l'intervalle de deux régions d'accès moins aisé, le Massif central et la Gâtine vendéenne. Région de transit, ce ne fut jamais une région d'attraction pour les populations. La cause en réside dans la

nature du sol. C'est qu'en effet les communications entre pays de la Loire et pays de la Garonne s'ouvrent à travers la zone des brandes, au milieu des terrains les plus improductifs qui se puissent rencontrer en Poitou. Les éléments d'un trafic local y faisaient complètement défaut. Il n'y avait point de contact entre le voyageur et l'habitant, confiné à l'écart loin des grands chemins. Il manque au Poitou une grande artère fluviale qui y fasse circuler la vie. La vallée de la Vienne est dans une situation excentrique et n'ouvre aucun passage vers le Sud. Celle du Clain est trop étroite pour déterminer jamais sur ses bords un groupement important de population.

C'est en dehors de l'axe du seuil du Poitou, dans les pays de plaines calcaires, que s'est concentrée l'activité de l'homme. Le centre économique s'est trouvé en tout temps dans la plaine de Niort, et non dans la région de Poitiers. Il est resté en dehors de la ligne de passage principale qui joignait jadis Poitiers et Saintes, qui joint aujourd'hui Poitiers et Angoulême. Il s'est développé par ses propres ressources, grâce aux avantages physiques de la contrée, grâce aussi à une certaine activité d'esprit de sa population. Les aptitudes particulières de la contrée se sont traduites non seulement par l'avance qu'elle a prise de nos jours sur ses voisines au point de vue agricole, mais encore par l'activité industrielle dont elle a été le siège au cours des siècles précédents. A l'époque où l'industrie a été le plus florissante en Poitou, du temps de Colbert, c'est sur son territoire que se sont groupées les manufactures les plus nombreuses et les plus productives. La région de plaines qui s'étend entre Saint-Maixent et la mer possède encore de nos jours plus de vie que l'ancien pays de brandes qui entoure Poitiers. L'habitant y est surtout un villageois, tandis que dans l'est du Poitou il est surtout un paysan. Dans la Plaine, l'esprit est plus éveillé et plus entreprenant. Ces différences morales sont en relation avec les différences du milieu physique. Sur le sol pauvre et rebutant de la brande, l'homme est resté retardataire, perdu dans son isolement, privé de communications avec le monde extérieur. Il a fallu les grandes transformations accomplies au dix-neuvième siècle pour le tirer de sa torpeur. Sur le sol riche, facile à travailler, de la Plaine, il a vécu plus largement, il a participé davantage à la vie commune. C'est dans cette contrée qu'a pris naissance et que s'est développé l'esprit d'association, qui transforme aujourd'hui la vie rurale poitevine. C'est la Plaine qui règle la vie du Poitou.

Les changements qui s'y opèrent ont leur répercussion immédiate sur les parties voisines. Devenue pays d'élevage et de grande production industrielle du beurre, elle a entraîné à sa suite dans le même mouvement le Marais et les pays de brandes, avec une rapidité plus ou moins grande suivant les aptitudes locales et les traditions des cultivateurs. Ce qu'il y a d'intéressant dans l'évolution actuelle, c'est qu'elle a pris naissance sur place et qu'elle n'est pas due à une influence venue de l'extérieur. Malgré le développement des voies de communication, la contrée vit, aujourd'hui comme jadis, surtout par elle-même, en évoluant par ses propres moyens.

C. PASSERAT.

## BIBLIOGRAPHIE

---

**I. Documents d'archives.** — Archives nationales. G<sup>r</sup> 1671; H<sup>1</sup> 1496, 1497, 1497<sup>2</sup>, 1498 (marais poitevin).

Archives départementales de la Vienne. Série B. Maîtrise des eaux et forêts de Poitiers (1659-an II). — Maîtrise des eaux et forêts de Châtellerault (1669-1690).

Série C. Intendance de la généralité de Poitiers (1674-1790). — Assemblée provinciale du Poitou (1787-1790).

Séries S et SS. Ponts et chaussées (de 1790 à nos jours).

S4, liasses 6, 27, 31, 32 : navigation et crues.

SS4, liasses 1, 3 à 7 : régime du Clain et de la Vienne.

Bibliothèque de l'École des ponts et chaussées. 68<sup>4963</sup> : Relevés graphiques des hauteurs d'eau de la Loire et de ses affluents.

Carton 283<sup>4967</sup> : Comoy. Etudes sur les inondations de la Loire. Trois fascicules autographiés : 1<sup>o</sup> Rapport sur l'ensemble des études; 2<sup>o</sup> Notes à joindre au rapport; 3<sup>o</sup> Dessins à joindre au rapport.

Service hydrographique de la marine. France, côtes occidentales, cartes particulières : portefeuille 53.

Portefeuille 12, division 7. La Charente-Rochefort. Delbalat, Manin et Vidalin. Mission hydrographique pour l'amélioration de la Charente, 1858-1859.

**II. Documents manuscrits divers.** — Ministère des finances. Nouvelle évaluation de la propriété non bâtie. Enquêtes de 1850 et 1879. Contrôle de Mirebeau. — Communiqué par M. Lallemand, à Poitiers.

Larvaron. Économie rurale du département de la Vienne, ms. de 80 pages. — Communiqué par l'auteur.

Ministère de l'instruction publique et des beaux-arts. Comité des travaux historiques et scientifiques. Programme pour servir à l'étude des érosions marines contemporaines sur les côtes de la France et de l'Algérie. — Communiqué par M. de Margerie.

## OUVRAGES ET ARTICLES IMPRIMÉS

*Géologie et hydrographie.*

**Barrois (Ch.).** Feuille de Saint-Nazaire. Bulletin du Service de la Carte géologique de France, VIII, n° 53, 1895, p. 47.

**Barrois (Ch.).** Sur les Phénomènes littoraux actuels de Morbihan. Annales de la Société géologique du Nord, XXIV, 1896, p. 182-226.

**Barrois (Ch.).** Légende de la feuille de Saint-Nazaire, Ann. Soc. Géol. du Nord, XXIV, 1896, p. 137-160.

**Barrois (Ch.).** Répartition des îles méridionales de la Bretagne, Ann. Soc. Géol. du Nord, XXV, 1897, p. 2-16.

**Baugier et Sauzé.** Études géologiques des tranchées du chemin de fer de Poitiers à la Rochelle, 1857.

**Boissellier (A.).** Notices des feuilles 141, 151, 152, 153 de la carte géologique détaillée de la France.

**Boissellier (A.).** Feuille de Saint-Jean-d'Angély. Bulletin du Service de la carte géol. détaillée de la France, n° 58, 1895.

**Boissellier (A.).** Note sur la géologie du cours de la Charente, entre Rochefort et l'île d'Aix. Annales de la Soc. des Sc. nat. de la Rochelle, 1890, 9 pages.

**Boissellier (A.).** Sur les Plissements du sol dans le massif vendéen, le détroit du Poitou et le bassin de la Charente. Ass. Fr. Av. Sciences, Toulouse, 1887.

**Boissellier (A.).** Les Mégalithes de Loire et les dolmens de la Sauzaie (Charente-Inf.). Bulletin des Sc. natur. de l'Ouest, 1893, p. 282-284.

**Bouquet de la Grye (A.).** Étude hydrographique de la baie de la Rochelle en 1876 et projet d'établissement d'un nouveau bassin à flot (Recherches hydrographiques sur le régime des côtes de France). Paris, Impr. nat., 1877, in-8°.

**Cacarié.** Description géologique des Deux-Sèvres, 1842-1843.

**Clouzot (H.).** Le Marais de la Sèvre. Le Monde moderne, 15 janv. 1902, p. 108, phot.

**Clouzot (E.).** Récents Cas d'érosion sur les côtes du Poitou et de la Saintonge. La Géographie, t. XVI, 1907, p. 309-314.

**Coquand.** Description physique, géologique, paléontologique et minéralogique de la Charente. Besançon, 1858, 1 vol. in-8°.

**Couffon (O.).** Le Miocène en Anjou. Extrait du Bulletin de la Soc. d'études scientifiques d'Angers, 1907.

**Davy (L.).** Bibliographie géologique, minéralogique et paléontologique du nord-ouest de la France (Bretagne, Basse-Normandie, Maine, Anjou, Vendée). Bulletin de la Société des Sciences naturelles de l'ouest de la France, 1903, p. 239-384.

**Delavaud (L.).** Les côtes de la Charente-Inférieure et leurs modifications anciennes et actuelles. Bulletin de la Soc. de géogr. de Rochefort, 1879-1880, p. 165-206.

**Delfortrie.** Sur les phénomènes géologiques qui se produisent sur le littoral de la Charente-Inférieure et de la Vendée. Annales des Sc. naturelles de la Rochelle, 1876

- Desaivres (L.).** Le Poléon Saint-Maxire, 1899.
- Desjardins (E.).** Géographie de la Gaule romaine, 3 vol.
- Dollfus (G.-F.).** Le Miocène dans la région de l'Ouest. Bulletin du Serv. de la carte géologique de France, n° 73, p. 8.
- Dollfus (G.-F.).** Les faluns de la Touraine. Extrait du livret-guide du huitième congrès géologique international, Paris, 1900.
- Dollfus (G.-F.).** Les Derniers Mouvements du sol dans les bassins de la Seine et de la Loire. Comptes rendus du huitième congrès géolog. internat., Paris, 1901.
- Dollfus (G.-F.) et Dautzenberg (Ph.).** Conchyliologie du miocène moyen du bassin de la Loire. Première partie : description des gisements fossilifères. Mém. de la Société géolog. de France, Paléontologie, tome X, fascicule 2-3, 1902.
- Dollfus (G.-F.).** Feuille de Bourges au 320.000°. Bull. Serv. carte géolog., tome XIII, n° 91, p. 13.
- Dollfus (G.-F.).** Feuille de Bourges au 320.000°. Bull. Serv. carte géolog., t. XV, n° 98, p. 11-17, 1 pl. carte.
- Dor.** Sur les Modifications subies par les côtes de la Charente-Inférieure. Annales des Sc. natur. de la Rochelle, 1874.
- Douvillé (H.).** Les Buttes de Saint-Michel-en-l'Herm. Bull. Soc. géolog. Fr., VIII, 4<sup>e</sup> série, 1908, p. 545.
- Farge (E.).** Elephas meridionalis. Nouveau gisement. Annales de la Soc. linéenne de Maine-et-Loire, 1863, t. VI, p. 85-87, fig.
- Fleuriau de Bellevue.** Notice sur la diminution des sources depuis quelques années dans l'ancien Poitou et dans l'arrondissement de la Rochelle. Caen, Congrès scientif. de Fr., 1835, 2<sup>e</sup> session, tenue à Poitiers, sept. 1834, p. 44-49.
- Fournier (A.).** Les Cours d'eau souterrains de Bataillé, près Melle. Journal d'hist. nat. de Bordeaux et du Sud-Ouest, 1884, III, p. 2-4.
- Fournier (A.).** Des Prétendus Dépôts marins de l'époque romaine dans la vallée de la Sèvre à Niort. Bullet. de la Bibl. scientif. de l'Ouest, 1<sup>re</sup> année, 1888, n° 5, 1 pl. coupe.
- Fournier (A.).** La Fièvre typhoïde en Poitou.
- Gelin (H.).** Étude sur la formation de la vallée de la Sèvre Niortaise. Mém. de la Société de statistique des Deux-Sèvres, nov. 1886, 56 p.
- Gelin (H.).** Découverte d'un dépôt tertiaire marin à Maillezais (Vendée). Bull. Soc. stat. Deux-Sèvres, 1888, p. 159-160, et Bull. de la Biblioth. scient. de l'Ouest, 1888, p. 144-149.
- Girard (J.).** Les Soulèvements et les Dépressions du sol sur les côtes de France. Bull. de la Société de géographie de Paris, 1875, t. X, p. 235.
- Glangeaud (Ph.).** — Les Formations tertiaires au sud du détroit poitevin. Bull. du Muséum d'hist. natur., 1896, n° 6.
- Glangeaud (Ph.).** Le Jurassique à l'ouest du Plateau central. Bull. Serv. carte géol. France, t. VIII, n° 50, 1895.
- Glangeaud (Ph.).** Sur l'Origine des argiles tertiaires dans la Charente. Ass. française pour avanc. des Sciences, Besançon, 1893, 1<sup>re</sup> partie, p. 219.

**Grossouvre (A. de).** Étude paléogéographique sur le détroit de Poitiers. Ass. franç. av. Sc., 30<sup>e</sup> session, Ajaccio, 1901, 2<sup>e</sup> partie, p. 398-403.

**Grossouvre (A. de).** Sur les Buttes de Saint-Michel-en-l'Herm. Bull. Soc. Géolog. Fr., IX, 4<sup>e</sup> série, 1909, p. 7.

**Harlé (E.).** Observations sur l'altitude du département de la Gironde pendant le quaternaire. Bull. Soc. géol. France, 5<sup>e</sup> série, t. XXII, 1894, p. 532-536.

**Hoslin (C.-A.).** Mémoire sur les gisements calcaires des Deux-Sèvres, sur les moyens de les utiliser pour l'agriculture et les constructions. 1857, in-8<sup>e</sup>, carte.

**Laurent (C.).** Sondage de l'hôpital de Rochefort. Bull. Soc. géolog. de France, t. XXI, 1863, p. 97.

**Le Touzé de Longuemar.** Études géologiques et agronomiques sur le département de la Vienne, 2 vol. in-8<sup>e</sup>, 1870-72.

**Mairand.** Recherches sur les causes qui ont pu produire les buttes coquillières de Saint-Michel-en-l'Herm. Congrès scient. de France, 23<sup>e</sup> session, la Rochelle, 1856, p. 20.

**Mairand.** Les Buttes coquillières de Saint-Michel-en-l'Herm (ibid.), p. 162.

**Mairand.** Mémoire sur les dépôts littoraux observés de Nantes à Bordeaux. Actes de la Soc. linnéenne de Bordeaux, 1858-1860, 3<sup>e</sup> série, II, p. 78-108.

**Mairand.** Des Sources salées du bassin de la Sèvre Niortaise, Niort, 1865.

**Manès (W.).** Description physique, géologique et minéralogique du département de la Charente-Inférieure. 1 vol., 1853, carte 1/500 000.

**Martel (E.-A.).** Sur de Nouvelles Constatations relatives à la contamination des résurgences (sources vauclusiennes) des terrains calcaires de France. C. R. Acad. Sciences, CXXXIII, 23 déc. 1901, p. 1262-1265.

**Noe (De la) et Emm. de Margerie.** Programme d'une étude sur le tracé des cours d'eau de la France dans ses rapports avec les conditions géologiques. Bull. Serv. carte géolog. Fr., t. XV, 1903, n<sup>o</sup> 98, p. 131-153.

**Pawlowski (A.).** Le Golfe du Poitou à travers les âges, d'après la géologie, la cartographie et l'histoire. Bull. de géogr. histor. et descriptive, 1901, p. 329.

**Pawlowski (A.).** L'Ile d'Oléron à travers les âges... Ibidem, 1905, p. 217-236.

**Pawlowski (A.).** L'Ile de Ré à travers les âges... Ibidem, 1906, p. 305-321.

**Pawlowski (A.).** Le Talmondaïs vendéen à travers les âges... Ibidem, 1907, p. 346-356.

**Pawlowski (A.).** La Pointe d'Aunis (d'Esnandes à la Rochelle) à travers les âges... Ibidem, 1907, p. 421-440.

**Polony.** Changement de niveau de sol en Aunis et en Saintonge. Bull. Soc. géogr. Rochefort, VI, 1884-1885, p. 79-82.

**Ports maritimes de la France (les),** t. V-VI, 1883-1885.

**Quatrefages (de).** Souvenirs d'un naturaliste, Paris, 1854, p. 319-322.

**Quatrefages (de).** Note sur l'origine artificielle des amas de coquille connus sous le nom de buttes de Saint-Michel-en-l'Herm (Vendée). Bull. Soc. géolog. Fr., t. XIX, 2<sup>e</sup> série, 1862, p. 933-946, pl. XIX.

**Quatrefages (de).** Buttes coquillières de Saint-Michel-en-l'Herm. Congrès de l'Associat. pour l'avancement des sciences, la Rochelle, 1882, p. 686.

**Tardy (C.).** Age du cordon littoral de cailloux situé à 10 mètres au-dessus de la mer. Bull. Soc. Sciences nat. de l'Ouest, 1894, IV, p. 113-116.

**Toucas.** Note sur les terrains jurassiques des environs de Saint-Maixent, Niort et Saint-Jean-d'Angély. Bull. Soc. géol. de Fr., 3<sup>e</sup> série, XIII, p. 420-437.

**Vacher (A.) et Blayac (J.).** La Vallée de la Vienne et le coude d'Exideuil. Ann. de Géogr., XIV, 1905, p. 111-117.

**Vasseur (G.).** Recherches géologiques sur les terrains tertiaires de la France occidentale, Paris, 1881.

**Vasseur (G.).** Sur l'Existence de dépôts marins pliocènes en Vendée. C. R. Acad. Sciences, CX, p. 1228.

**Vivier (A.).** Sur une Secousse de tremblement de terre ressentie à la Rochelle et dans le département de la Charente-Inférieure, le 26 juillet 1882, et sur des élévations anormales du niveau de la mer dans le port de la Rochelle, observées le 9 juin 1875 et le 22 avril 1882. Paris, 1883, in-8°.

**Welsch (J.).** Essai sur la géographie physique du seuil du Poitou. Ann. de géogr., II, 1892-93, p. 53-64.

**Welsch (J.).** Réunion extraordinaire de la Société géologique de France à Poitiers, Saint-Maixent, Niort et Parthenay. Bull. Soc. géol. fr., 4<sup>e</sup> série, III, 1903, p. 785-1026. Renferme une bibliographie et quatre mémoires.

**Welsch (J.).** Feuille de la Rochelle au 320.000<sup>e</sup>. Bull. S. C. G. F., tome XVI, n° 104, C. R. collab., campagne 1904, p. 30.

**Welsch (J.).** Feuille de la Rochelle au 320.000<sup>e</sup>. Ibidem, tome XVI, n° 110. C. R. collab., campagne 1905, p. 43.

**Welsch (J.).** Feuille de la Rochelle au 320.000<sup>e</sup>. Ibidem, t. XVII, n° 115. C. R. coll., campagne 1906.

**Welsch (J.).** Feuille de la Rochelle au 320.000<sup>e</sup>. Ibidem, t. XVIII, n° 119, C. R. coll., campagne 1907.

**Welsch (J.).** Le Haut Poitou. Ann. de géogr., XVI, 1907, p. 204-222.

**Welsch (J.).** Sur les Buttes coquillières des Chauds, dites de Saint-Michel-en-l'Herm (Vendée). Bull. Soc. géol. Fr., IX, 4<sup>e</sup> série, 1909, p. 9-10.

#### *Climat et végétation.*

**Angot (A.).** Le Régime des pluies dans l'Europe occidentale. Ann. B. C. M., 1895, t. I<sup>er</sup>.

**Angot (A.).** Études sur le climat de la France. Température. Ann. B. C. M., 1900, t. I<sup>er</sup>; 1903, t. I<sup>er</sup>; 1904, t. I<sup>er</sup>.

**Angot (A.).** Résumé des études sur la marche des phénomènes de végétation et la migration des oiseaux en France pendant les dix années 1881-1890. Ann. Bur. Mété., 1892, t. I<sup>er</sup>.

**Annales du Bureau central météorologique**, tomes II et III, années 1881-1900.

**Annuaire de la Société météorologique de France**, années 1890-1900. Observations de Niort (résumés mensuels).

**Bureau central météorologique de France**. Bulletin international quotidien.

**Lloyd (J.)**. Flore de l'ouest de la France, 5<sup>e</sup> édition, Nantes, 1897.

**Ministère du commerce et de l'industrie**. Statistique forestière, Paris, 1878.

**Poirault**. Catalogue des plantes vasculaires du département de la Vienne, Poitiers, 1885.

**Sauzé et Maillard**. Flore du département des Deux-Sèvres, 3 vol., 1878-84. Extrait des Mém. de la Soc. Stat. Deux-Sèvres.

**Sorre (M.)**. Les Pluies en Vendée. Bull. Soc. Médicale et Scientif. de l'Ouest, XIII, n° 1, 1904, 1 pl. carte.

**Sorre (M.)**. Régime pluviométrique de la Vendée. Annales de Géographie, XIII, 1904, p. 56-63, 1 pl. carte.

**Souché (B.)**. Flore du Haut Poitou. Niort, Clouzot, 1894.

**Souché (B.)**. Géographie botanique du Haut Poitou. Bull. Soc. botanique des Deux-Sèvres et de la Vienne.

**Vacher (A.)**. Le Berry, 1908.

#### *Géographie économique et historique.*

**Ardouin-Dumazet (A.)**. Voyage en France, 15<sup>e</sup> et 16<sup>e</sup> séries.

**Atgier (Dr)**. Couteaux, hachettes, pointes de flèche de l'île de Ré... L'île de Ré aux temps préhistoriques et protohistoriques. Bull. de la Soc. préhistor. de France, IV, 1907, p. 48 et 427.

**Bardonnet (A.)**. Le Terrier du grand fief d'Aunis. Mém. Soc. antiquaires de l'Ouest, XXXVIII, 1874.

**Beauchet-Filleau**. Recherches sur l'étendue des forêts formant les marches communes entre les Santons et les Pictons. Bull. Soc. statist. Deux-Sèvres, 1874-1875, II, p. 409-430.

**Beauchet-Filleau**. Étude sur un point de géographie gauloise. Paris, Impr. impériale, 1868, br. in-8°.

**Boissonnade**. Essai sur l'organisation du travail en Poitou depuis le onzième siècle jusqu'à la Révolution. Mém. Soc. antiq. Ouest, 2<sup>e</sup> série, t. XXI et XXII, 1898 et 1899.

**Boucherie**. Le Dialecte poitevin au XIII<sup>e</sup> siècle. Bull. de la Soc. archéolog. et historique de la Charente, 4<sup>e</sup> série, VIII, 1871-72.

**Bulletin de la Société d'agriculture de Poitiers.**

**Bulletin du Syndicat des agriculteurs de la Vienne**, années 1885 à 1908.

**Cavoieau (J.-A.)**. Description de l'agriculture de la Vendée. Fontenay, 1818.

**Cavoieau (J.-A.)**. Statistique ou description générale du département de la Vendée, 2<sup>e</sup> édition, par de la Fontenelle de Vaudoré. Fontenay, Robuchon, 1844.

**Clouzot (E.)**. Les Marais de la Sèvre Niortaise et du Lay du x<sup>e</sup> à la fin du xvi<sup>e</sup> siècle. Paris et Niort, 1903, 6 cartes.

**Costumier du Poitou (le)**. Poitiers, 1486, petit in-f°. Livre V.

- Cressac (de) et Manès.** Les Mines de Melle. Annales des mines, 2<sup>e</sup> série, VII, p. 171.
- Daubrée.** Aperçu historique sur l'exploitation des Mines métalliques dans la Gaule. Revue archéologique, nouvelle série, 22<sup>e</sup> année, vol. XLI, 1881, p. 201-221; 261-284; 327-353.
- Dienne (de).** Histoire du dessèchement des lacs et marais en France. Paris, 1891.
- Dugast-Matifeux.** État du Poitou sous Louis XIV. Fontenay, 1865.
- Dupin.** Statistique des Deux-Sèvres, an X.
- Dupin.** Dictionnaire géographique, agronomique et industriel du département des Deux-Sèvres. Niort, 1803.
- Faye (L.).** Recherches géographiques sur les vigueries du pays d'Aunis. Mém. Soc. Antiq. Ouest, 1845, p. 351-434.
- Fillon (B.).** L'Art de terre chez les Poitevins. Niort, 1864, in-4<sup>o</sup>.
- Fillon (B.) et de Rochebrune.** Poitou et Vendée, 1887, 2 vol. in-4<sup>o</sup>.
- La Bretonnière (P.-L.-C.).** Statistique du département de la Vendée, an IX.
- Lalanne (abbé).** Glossaire du patois poitevin. Mém. Soc. antiq. Ouest, t. XXXII, 2<sup>e</sup> partie, 1867.
- Ledain (B.).** Dictionnaire topographique du département des Deux-Sèvres.
- Léon (P.).** Les Grands Ports français de l'Atlantique, La Rochelle, La Pallice. Ann. de géogr., XIII, 1904, p. 322-325.
- Le Touzé de Longuemar.** Carte monumentale du département de la Vienne. Bull. Soc. antiq. Ouest, XIII, p. 83-140.
- Le Touzé de Longuemar.** Rapport au Congrès archéologique de France, XXXI<sup>e</sup> session, tenue à Fontenay, 1864, p. 166-186.
- Le Touzé de Longuemar.** Essai historique sur l'église collégiale de Saint-Hilaire-le-Grand de Poitiers. Mém. Soc. antiq. Ouest, 1856.
- Lièvre (A.-F.).** Les Chemins gaulois et romains entre la Loire et la Gironde. Mém. Soc. antiq. Ouest, 2<sup>e</sup> série, XIV, 1891, p. 413-507.
- Maufras.** Du Préhistorique dans la Charente-Inférieure. Chronique charentaise, 11 janvier 1877.
- Maury (A.).** Les Forêts de la France. Mém. Acad. inscript. et belles-lettres, t. IV, 2<sup>e</sup> série, 1<sup>re</sup> partie, 1856.
- Ministère de l'agriculture.** Notice sur le commerce des produits agricoles : tome I<sup>er</sup>, Produits végétaux (1906); tome II, Produits animaux (1908).
- Ministère de l'agriculture.** Enquêtes agricoles décennales de 1840, 1852, 1862, 1882 et 1892.
- Ministère de l'agriculture.** Statistique agricole annuelle.
- Ministère de l'agriculture.** Enquête sur l'industrie laitière en 1903. Paris, 1906.
- Ministère de l'intérieur.** Dénombrement de la population en 1906. Paris, 1907.
- Ministère du travail.** Résultats statistiques du recensement de la population effectué en 1901.
- Musset (G.).** La Formation du pays d'Aunis. Assoc. franç. pour l'avanc. des sciences, la Rochelle, 1882.

**Musset (G.).** L'Abbaye de la Grâce-Dieu. Archives historiques de la Saintonge et de l'Aunis, t. XXVII, 1898.

**Musset (G.).** Le Cartulaire de l'abbaye royale de Saint-Jean-d'Angély. Arch. hist. Saintonge et Aunis, t. XXX et XXXIII.

**Petit.** Les Améliorations obtenues pendant le dix-neuvième siècle dans la vallée de la Sèvre, entre Niort et Marans, Niort, 1901.

**Rédet.** Cartulaire de l'abbaye de Saint-Cyprien de Poitiers. Arch. histor. du Poitou, III, 1874.

**Rédet.** Dictionnaire topographique du département de la Vienne.

**Rédet.** Tables des manuscrits de dom Fonteneau conservés à la bibliothèque de Poitiers. Mém. Soc. antiq. Ouest, t. IV, 1839.

**Réformation générale des forêts de France.** Etat des forêts et bois du Roi de la province du Poitou, 1667, in-4°.

**Risler (E.).** Géologie agricole, 2 vol., 1884-97.

**Rondier.** Historique des mines de Melle, 1870.

**Rouziers (P. de).** Ports de France : la Rochelle, la Pallice. Revue de Paris, 13<sup>e</sup> année, t. IV, 15 juillet 1906, p. 380-394.

**Vidal de la Blache (P.).** Tableau de la géographie de la France, Paris, 1903. Edition illustrée, 1907.

**Vidal de la Blache (P.).** Routes et chemins de l'ancienne France. Congrès des sociétés savantes, Impr. nat., 1902.

*Vu :*

le 27 mars 1909.

LE DOYEN DE LA FACULTÉ DES LETTRES  
DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS,  
A. CROISSET.

*Vu et permis d'imprimer :*

LE VICE-RECTEUR DE L'ACADÉMIE DE PARIS,

L. LIARD.

# TABLE DES MATIÈRES

---

## INTRODUCTION

Traits généraux, p. 1. — Les limites des plaines : relations avec la Gâtine, p. 2; relations avec le Massif central, p. 3; relations avec la Touraine, p. 4; relations avec l'Angoumois et la Saintonge, p. 6.

## PREMIÈRE PARTIE

### L'ÉVOLUTION PHYSIQUE

---

#### CHAPITRE PREMIER. — *Formation et aspects du sol.*

Lias, p. 8. — Les calcaires jurassiques, p. 9. — Sables et calcaires crétacés, p. 12. — Les dépôts tertiaires : calcaires lacustres, p. 13; sables et argiles marbrés, p. 14; les alluvionnements miocènes, les bornais, p. 14.

#### CHAPITRE II. — *Le relief.*

Traits généraux, p. 20. — I. Collines du Mirebalais, p. 22. — Les plaines d'érosion; plate-forme de Thénézay, p. 24. — II. Le plateau faillé du seuil du Poitou, p. 25. — Butte de Champagné; axe de Montalembert, p. 26. — Bassin de Lezay, p. 28. — III. Les plaines de Niort et de Saintonge, p. 31.

#### CHAPITRE III. — *La côte.*

I. Les origines tectoniques, p. 34. — Dislocations du Marais, p. 35. — Dislocation du pertuis Breton, p. 36. — Fosse de Chevarache, p. 37. — Conclusions sur la tectonique; unité de structure de la côte, p. 40. — II. Le modelé de la côte; érosions et alluvions. Le marais, p. 41. — Transgression marine de la fin du pliocène, les érosions quaternaires, p. 43. — Dernière transgression marine, p. 46. — Colmatage du marais par le bri, p. 48. — Les marais lacustres, p. 53. — Relations entre le comblement du marais et le profil des vallées, p. 55. — Le littoral proprement dit : côte d'Aunis, p. 55. — Ile de Ré, p. 56. — Résumé de l'évolution géologique, p. 57. — Stabilité du rivage actuel, p. 58. — III. Modifications actuelles du littoral, p. 60. — Courants de marée, p. 61. — Apport des vases de la Gironde, p. 62. — Rapidité de l'envasement, p. 64. — Cordons littoraux, p. 65. — Le rôle de l'érosion marine, p. 71. — Conclusion : avenir de la côte, p. 74.

#### CHAPITRE IV. — *Évolution du réseau hydrographique.*

Versant de la Loire, p. 75. — Evolution au pliocène et au quaternaire. — A. Vallée de la Vienne : moyennes terrasses, p. 77; terrasses de 40 mètres, p. 78. — Ruptures de pente dans le lit de la Vienne, p. 78. — Coude de capture d'Exideuil, p. 80. — Le couloir de Lussac, p. 82. — B. Vallée du

Clain, p. 85. — Les méandres, p. 86. — Influence de la tectonique sur le réseau fluvial, p. 87. — Ruptures de pente dans le lit du Clain. Ancien cours abandonné par le Clain. Conclusions, p. 88. — Formation de la vallée de la Charente, p. 90.

#### CHAPITRE V. — *Le climat.*

Traits généraux, p. 93. — I. Les vents, p. 94. — II. Les pluies, p. 97; année, p. 98; répartition saisonnière, p. 99. — III. La température, p. 103. — IV. Influence du climat sur la végétation. Colonies des plantes méditerranéennes, p. 106.

#### CHAPITRE VI. — *La circulation de l'eau.*

I. Les sources, p. 109; influence des sources sur les groupements humains, p. 112. — Les puits, p. 114. — II. Les phénomènes karstiques; les grottes, p. 116: les gouffres, les entonnoirs, p. 117; les pertes de rivières, p. 119; les vallées sèches, p. 120. — III. Le régime des rivières, p. 121. — La Vienne, p. 123. — IV. L'utilisation des rivières; les moulins, p. 126. — La navigation, p. 127.

### DEUXIÈME PARTIE

#### LES CADRES DE L'ACTIVITÉ HUMAINE

---

#### CHAPITRE VII. — *Les forêts.*

Caractères généraux, p. 120. — L'histoire des forêts, p. 131. — Rôle historique de la forêt comme limite de peuples, p. 141.

#### CHAPITRE VIII. — *La brande.*

I. Caractères physiques, p. 143. — La terre de brandes, p. 144. — II. La culture en terre de brandes jusqu'au milieu du dix-neuvième siècle, p. 147. — Etat rudimentaire des méthodes de culture, p. 149. — Insuffisance des voies de communication, p. 151. — III. Les transformations de la culture au dix-neuvième siècle, p. 152. — Les grands défrichements depuis 1860, p. 156. — L'élevage, p. 158.

#### CHAPITRE IX. — *Les pays de plaine.*

I. Caractères physiques, p. 161. — La terre de groie, p. 162. — La terre rouge à châtaigniers, p. 163. — Origine de la terre à châtaigniers, p. 165. — II. L'agriculture dans les pays de plaine, p. 167. Etat au dix-huitième siècle, p. 168. — Perfectionnements au dix-neuvième siècle, p. 170. — Les graines fourragères; le châtaignier et le noyer, p. 173. — III. La crise du phylloxera et l'industrie laitière, p. 174. — IV. L'élevage du mulet, p. 182. — V. L'élevage des volailles, p. 186. Conclusion, p. 187.

#### CHAPITRE X. — *Le marais.*

Caractères généraux, p. 188. — Les laisses de mer, p. 189. — Les travaux de dessèchement, p. 190. Le sol et les cultures du marais desséché, p. 195. — Les marais mouillés, p. 197. — L'élevage, p. 198.

#### CHAPITRE XI. — *L'exploitation rurale.*

La petite propriété, p. 201. — La grande propriété, p. 203. — Les fermes, p. 203; les métairies, p. 204. — La main-d'œuvre, p. 205. — Les bâtiments d'exploitation, p. 206.

#### CHAPITRE XII. — *La vie locale.*

I. Les industries du passé. Le commerce du sel, p. 209. — Les forges, p. 210; les faïenceries, p. 213; la draperie, p. 214. — II. L'habitation, p. 216. — III. Les groupements de population. Les maisons isolées, p. 218; les hameaux, p. 219; les villages, p. 220; les villes, p. 222.

CONCLUSION, p. 225.

BIBLIOGRAPHIE, p. 227.

## TABLE DES FIGURES

---

1. Les abords du Limousin.
2. Dans le Loudunais; coteau de craie à Challais.
3. Falaise du Porteau.
4. Carte montrant les relations entre la mer des faluns et les sables quartzeux des plateaux.
- 5 (planche I). Carte des formes du relief.
6. Allure des dislocations dans le seuil du Poitou.
7. Les collines du Mirebalais vues de Villiers.
8. Coupe S.-N. à travers l'anticlinal de Châtellerault.
- 9 (planche II). Coupe allant de la Gâtine au Mirebalais, à travers la plate-forme de Thénézay.
- 10 (planche II). La plate-forme de Thénézay vue de Mirebeau.
11. Le barrage granulitique de Ligugé en travers de la vallée du Clain.
12. Coupe de la butte de Champagné-Saint-Hilaire.
13. Décrochement de l'axe de Montalembert à Sauzé.
- 14 (pl. II). Coupe à travers le bassin de Lezay.
15. La cuvette de Saint-Maixent, vue de la Mothe-Sainte-Héraye.
16. Coupe S.S.W.-N.N.E. à travers le marais, par l'île Delle.
17. Coupe S.W.-N.E. à travers le marais.
- 18 (pl. III). Carte des fonds du pertuis Breton.
19. Coupe à travers le pertuis Breton.
20. Ancien méandre de la Sèvre à Niort.
- 21 (pl. III). Carte des fonds dans le détroit de la Pallice.
22. Comblement de la baie d'Aiguillon, du treizième siècle à nos jours.
23. Coupe W.-E. à travers l'île de Ré.
24. Cordon littoral de la Faute.
25. Progrès de l'érosion sur le littoral de la Faute.
26. Dunes de la Faute (détail).
27. Détail de la falaise de Chef de Baie.
28. Falaise de Chef de Baie.
29. Relations entre la mer des faluns et l'hydrographie actuelle.
30. Coupe W.S.W.-E.N.E. de la vallée de la Vienne entre Lapérouze et Exideuil.
- 31 (pl. IV). Profil du cours du Clain.
- 32 (pl. IV). Profil du cours de la Vienne.
- 33 (pl. IV). Méandre du Clain à l'Hermitage.
- 34 (pl. IV). Coupe en long du méandre du Clain.
35. Le lit de la Vienne à l'Isle-Jourdain.
36. Marmite de géants dans un rocher de granit.
37. Coude de capture de la Vienne à Exideuil.
38. Le couloir de Lussac.
39. Coupe N.-S. à travers le couloir de Lussac.

- 40. Tronçonnement du réseau hydrographique primitif par des vallées récentes.
- 41 (pl. V). Carte des pluies : année.
- 42 (pl. V). Régime pluviométrique comparé de Luçon, Niort, Poitiers et le Blanc.
- 43-44-45 (pl. VI, VII, VIII). Cartes des pluies : hauteurs mensuelles.
- 46. Croquis schématique de la nappe aquifère.
- 47 (pl. IX). Profondeur des puits dans le seuil du Poitou.
- 48 (pl. IX). Répartition des gouffres et des entonnoirs.
- 49. La vallée sèche du Lien à Ruffec.
- 50. Carte pour servir à l'histoire de la forêt de Benon.
- 51 (pl. X). Carte des établissements néolithiques.
- 52 (pl. X). Carte de la répartition des brandes.
- 53 (pl. X). Région d'élevage du mulet.
- 54 (pl. X). Régions de culture des graines fourragères.
- 55. Carrière de calcaire séquanien à Surgères.
- 56. Terre de groie.
- 57 (pl. XI). Carte du vignoble.
- 58 (pl. XI). Carte des laiteries.
- 59. Paysage du marais : l'île Delle.
- 60. Envahissement du bri par les salicornes.
- 61. Battage du grain dans le marais.
- 62. Habitation dans le marais.
- 63. Maisons à la Mothe-Sainte-Héraye.
- 64. Une rue à l'Aiguillon.

## ERRATUM

---

Page 20, planche I, figure 5 : *supprimer* : page 174.

P. 21, pl. II, fig. 14 : *au lieu de* : p. 182, *lire* : p. 28.

P. 30, avant-dernière ligne, *au lieu de* : y, Leza, *lire* : Lezay.

P. 32, ligne 28, *lire* : la Couture.

P. 41, ligne 6, *au lieu de* : concordanée, *lire* : concordance.

P. 48, note 2, *au lieu de* : (page 5 et suiv.), *lire* : (page 61 et suiv.).

P. 86, pl. IV, fig. 31, *au lieu de* : page 242, *lire* : page 88.

P. 161, ligne 2 : *supprimer* la virgule après spontanée.

P. 210, ligne 1, *au lieu de* 496, *lire* 946.

P. 222, ligne 28, *au lieu de* : disposition, *lire* : position.

---













